BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

Anul I. No. 1. VINERI 9 NOEMBRIE 1928.

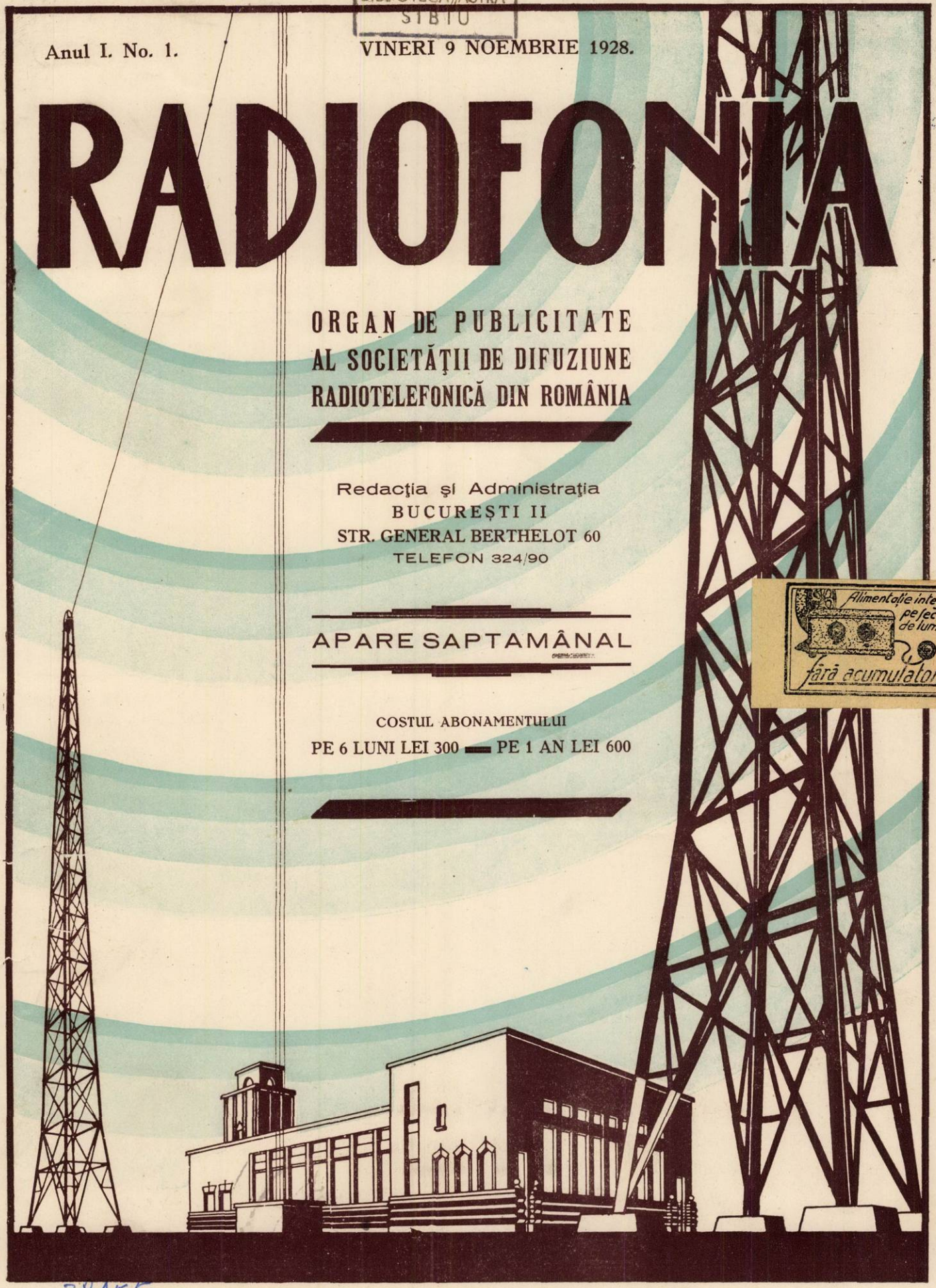
RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE
AL SOCIETĂŢII DE DIFUZIUNE
RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia şi Administraţia
BUCUREŞTI II
STR. GENERAL BERTHELOT 60
TELEFON 324/90

APARE SAPTAMÂNAL

COSTUL ABONAMENTULUI
PE 6 LUNI LEI 300 — PE 1 AN LEI 600



38155

Preţul lei 15

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

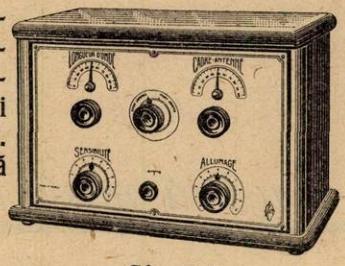
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

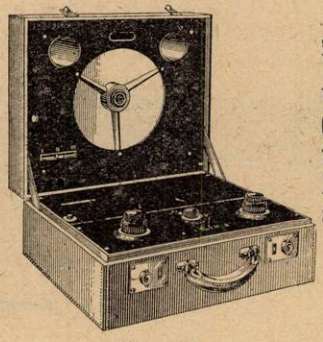
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



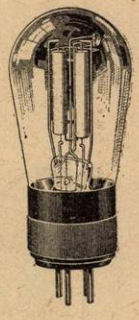
Sfer 14

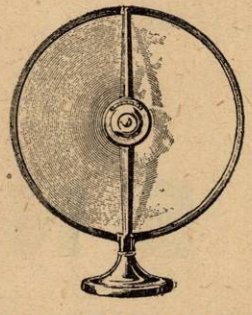


Sfer 18

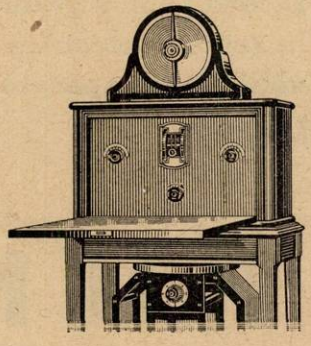
„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acomulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“

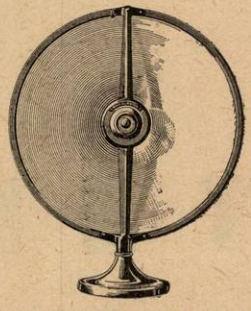




RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

O singură mișcare și toată

Europa cântă pentru Dv.!

Posturile de Radio ce cu alte aparate sunt recepționate foarte slab sau deloc, le auziți cu aparatul TELEFUNKEN 9 tare și clar — el fiind capo d'opera aparatelor de recepție. Exterior din lemn veritabil mahon, interior cea mai modernă construcție și ultimele perfecțiuni, cu racord pentru gramafon, racord direct la rețeaua electrică etc. Cereți la prăvălii numai aparate și valve TELEFUNKEN, căci

25

1903 1928

TELEFUNKEN

are cea mai veche experiență

și cele mai noui construcțiuni

oricât ai fi de exigent,

ATWATER KENT

e

ATWATER KENT

fără pile,
fără acumulatori,
fără antenă,
fără necazuri.

37 staţiuni în haut-parleur

noul model 1929

ATWATER KENT RADIO

UZINELE

ATWATER KENT Philadelfia, **BROWN** Londra, **CIB** Paris, **DAKI** Berlin, **ETABLISSEMENTS DUCRETET** Paris, **PHONOVOX** U. S. A., **Dr. RITTER şi DIETZ** (Körting) Lipsca, **MAGNAVOX** U. S. A., **MANNESMANN** Berlin, **RAGONOT** Paris, **SILVANIA** U. S. A., **etc.** sunt exclusiv reprezentate în România de către

RADIO-ELECTRICA

Bucureşti BULEVARDUL DOMNIŢEI No. 3 :-: Telefon 336/68

ATWATER-KENT Philadelphia

Cele mai mari uzini din lume: peste 2.000.000 aparate receptoare în funcţiune.

1) Aparate cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, cu o singură comandă. Direct alimentate pe sector alternativ 110—250 v. 25—60 perioade.
2) Direct alimentate pe sector continu 110—220 v.
3) Alimenate prin baterii electrice.
4) Hautparleuri electro-dinamici şi electro-magnetici, difuzoare, membrane gramofonice.

BROWN LTD. London

Acest vorbitor şi această cască, mai au nevoie de recomandaţie ?

1) Hautparleuri de mare putere pentru săli, grădini şi câmpuri de sport.
2) Difuzoare şi hautparleuri de cameră.
3) Pick-Upuri (doze electromagnetice Pentru gramofoane.
4) Căşti supra-sensibile.

SILVANIA Pensilvania

Lampă americană preferată de Atwater Kent, totuş nu mai scumpă decât lămpile europene.

1) Lămpi triode cu consumaţie redusă, toate tipurile.
2) Lămpi pentru aparate alimentate pe sectorul electric.
3) Lămpi cu sită de protecţie
4) Lămpi de redresare.

DAKI Berlin

Face un singur lucru : galena, dar îl face bine.

1) Cristale şi galene sensibile ultra sensibile.
2) Detectoare de galenă cu simplu şi dublu reglaj.
3) Aparate detectoare cu galenă.

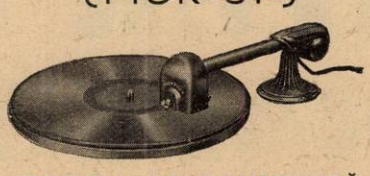
MANNESMANN Licht A. G. Berlin

O baterie cu viaţă lungă. Referinţele spun : 8 luni la 4 lămpi 4 ore pe zi.

1) Pile anodice 45—120 volţi cu derivaţii intermediare de tensiune. Capacitate normală 1—5 lămpi şi dublă de la 5—10 lămpi.
2) Baterii uscate pentru încălzirea filamentelor 1, 5-6 volţi la aparate de la 1—4 lămpi.
3) Baterii de buzunar de lungă durată.

PHONO VOX

(PICK-UP)



CARE NU DIFORMEAZĂ

ETABLISSEMENTS E. RAGONOT Paris

Motor special construit pentru gramofoane. Nu mai este nevoe de resort şi nici de manivele : merge direct la priza de curent electric.

1) Motoare universală pt. alimentarea gramafoanelor direc pe sector funcţionând dela 80—220 v. curent continu şi alternativ.
2) Grupuri electrogene pt. încărcarea acumulatorilor.
3) Convertisoare şi generatoare electrice de înaltă tensiune pentru posturi de emisie dela 60—5000 waţi.

Dr. DIETZ şi RITTER Lipsca

Doi oameni cu o singură preocupare : calitatea.

1) Amplificatoare de mare putere de la 1— 0 waţi pentru localuri cât de mari.
2) Transformatori de joasă frecvenţi şi de redresare.
3) Rezistenţe de alimentare.
4) Redresoare şi alimentatoare pentru curent continu şi alternativ.

MAGNAVOX U. S. A.

Cel dintâi constructor al hautparleurului electro-dinamic şi cel mai cunoscut.

1) Hautparleuri electro-dinamici : de neîntrecută putere şi fidelitate.
2) Reproduc toate sunetele de la cel mai de jos contrabas la cea mai înaltă vioară. Alimentaţie cu ori ce curent.

C. I. B. Paris

Un hautparleur bun şi eftin.

1) Hautparleuri cu membrană conică de mare sensibilitate.
2) Difuzoare.

ETABLISSEMENTS DUCRETET Paris

Inventatorii Modulatoarelor care au desfiinţat superheterodinele.

1) Aparate superselective şi sensibile cu schimbare de frecvenţă prin bigrilă cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, funcţionând pe cadru şi antenă dela 25—3000 m. lungime de undă.
2) Radiomodulatoare direct alimentate pe sectorul de curent alternativ şi baterii electrice.
3) Amplificatoare de mare putere cadre etc.

ANUL I. No. 1. 9 NOEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

SUMAR:

Radiofonia rediviva; Chemarea revistei — de dr. Hurmuzescu; *Spre libertatea rodiofoniei*; *Postul cu două lămpi* — de ing. E. Petrașcu; *Receptorul cu galenă* — de ing. N. Lupaș; *Postul românesc provizoriu de radiodifuziune*; *Excelsior* — de Horia Furtună; *Un obstacol care trebue curând înlăturat: Tariful vamal*; *Programul emisiunilor europene dela 11—17 Noembrie: Din toată lumea*; *Poșta redacției etc.*

RADIOFONIA REDIVIVA

In 1925 Octombrie revista „Radiofonia" și-a făcut apariția.

Era tocmai în toiul primului avânt pe care introduce rea radiofoniei la noi în țară îl crease printre amatori.

Era în toiul campaniei prin parlament, prin conferințe, manifestări, etc., pe care „Asociația Prietenilor Radiotelefoniei" o întreprinsese; căci dacă inspiratoarea revistei era o asociație cu scopuri de vulgarizarea culturală, a știut însă să fie când momentele au cerut-o și un organ de protestare.

Colecțiile revistei, și mai avem încă multe nevândute, sunt mărturii a liniei noastre de conduită dela care nu ne-am abătut.

In tot timpul apariției noastre am dus pe lângă campania de vulgarizare technico științifică, campania îndârjită pentru deplina și necondiționata libertate a radiofoniei pentru toți cetățenii români.

Am fost din primul moment nu ai noștri ci ai radioamatorilor cărora le-am ascultat neîncetat sugestiile, le-am apărat libertățile.

Dar... și aici e un dar, pe vremea aceea nu prea erau mulți amatori. Nu fiindcă chestiunea pe care o apăram nu ar fi putut interesa multe persoane pe atunci, din contră, ci pentru că pur și simplu din zece amatori de radio, legea oprea pe nouă să se ocupe de astfel de treburi.

Astfel stăteau lucrurile în centrele mari: București, Brăila, Galați, Cluj, Cernăuți, etc.

Nu tot același interes însă se manifesta în Centrele mai mici. Aci era o jale. Imi aduc aminte de scrisoarea unui depozitar de jurnale din Alexandria căruia îi trimesesm un număr din Radiofonia. Bietul om ne ruga cu insistență să nu-i mai trimetem astfel de publicații căci nu are ce face cu ele în orășele de acestea; cât pentru numărul acela nu avea altă speranță decât să-l pună la loterie ca să scape de el!

Cu un public care se izbea direct de lege când se interesa de radio și cu altul care se desinteresa complect de el „Radiofonia" și-a făcut apariția.

Un an după aceea trimiteam regulat 3 exemplare în Alexandria.

Impreună cu restul manifestațiilor „Asociației Prietenilor Radiotelefoniei" și cu câteva rare, dar lăudabile inițiative particulare, revista pe tărîmul ei contribuise la vulgarizarea științei, care nu mai avea secrete pentru publicul din occident.

Și totuși, un an jumătate după aceasta, revista a dispărut.

Aceasta nu din cauze financiare, nici din motive redacționale, ci pentrucă regimul radiotelefoniei ajunsese la un punct mort.

Propaganda, adusese radiofonia la maximul de desvoltare, compatibil cu legislația în vigoare : Radiofonia latentă.

Dispărusem pentrucă eram conștienți că după eșuarea inițiativei pe care Statul cu tot arsenalul său administrativ o luase pentru creiarea Societății de Difuziune de acum un an, nimic nu mai putea schimba această situație decât suprimarea cauzei principale care a sufocat Broadcasting-ul român: legea radiofoniei.

Convinși că un eșec brutal va deschide ochii celor mari, mai bine decât campaniile de presă, cărora dintr'un nefericit obiceiu al pământului li se contestă în primul rând buna credință, am avertizat cititorii noștrii și am încetat apariția, așteptând zile mai bune.

După mai bine de un an, zilele mai bune au sosit.

Acolo unde Statul a eșuat cerând concursul unui public, pe care îl boicotase băncile principale române, în frunte cu Banca Națională, au reușit să înfăptuiască făcând bineînțeles sacrificiile materiale necesare. Societatea de Difuziune s'a constituit. Și în parte e formată din persoane cari au participat din primul moment la lupta ce o spuserăm pentru propășirea nouei științe în țara noastră și a căror activitate trecută e cea mai bună chezășie.

Odată cu propaganda prin eter, Societatea de Difuziune și-a propus să facă propaganda radiofoniei și prin presă și în consecință a decis să facă să apară, și să sprijine cu toată autoritatea sa morală și materială, un mare organ de publicitate pe care l'a intitulat „Radiofonia" în amintirea primului care murise la postul de onoare, și ai cărei colaboratori în bună parte contribue și la noua publicație.

Concursul redacțional al nouei reviste este asigurat mai întâi de colaborarea întregului personal specialist al soc. de difuziune; pe lângă aceasta revista a reușit să grupeze specialiști de mâna întâi cari alimentează toate publicațiile de vulgarizare din vremile eroice ale radiofoniei, precum și noi colaboratori din principalele centre europene,

şi din noi elemente eşite la iveală în ultimul timp la noi în ţară.

Astfel încadrată, astfel susţnută revista Radiofonia *poate să facă îndelungate sacrificii pentru popularizarea acestei ştiinţe şi poate face faţă la orice surpriză, căci desvoltarea radiofoniei româneşti nu se va putea face imediat. In situaţia ingrată în care se găseşte azi, trebuesc eforturi redublate, trebue câştigat un timp preţios pierdut în zadar, trebue în fine recucerit publicul românesc. Nici un efort nu va fi prea mult pentru aceasta.*

In ceeace priveşte tendinţele revistei „Radiofonia", aceeaş linie de conduită îi va fi trasată şi de acum înnainte: Titulatura propusă de „Organ oficial al Societăţii de Difuziune" nu înseamnă altceva decât că aceasta va fi publicaţia pe care Societatea o pune la dispoziţia publicului românesc.

Dacă ne vom permite unele directive şi sugestii către amatori, isvorîte din experienţa noaostră, vom aparţine înnainte de toate marelui public, a cărei oglindă vom fi neîncetat.

Rugăm în consecinţă pe cititori să deschidă o cât mai largă corespondenţă cu noi şi răspundem după acum, oricât de grea ne va fi sarcina, că îi vom mulţumi pe toţi.

„RADIOFONIA"

CHEMAREA REVISTEI

La science peut-elle être eternelle que l'humanité dont ....?
Elle a trouvé des merveilles qui ont prodigieusement multiplié le pouvoir de l'homme. Que sera-ce donc dans cent mille ans?

E. RENAN

Radiofonia a trecut, până acum, la noi prin două perioade:

1) I-a perioadă a fost aceea în care s'a luat cunoştinţă şi la noi de această minunată invenţiune ştiinţifică. A fost timpul primei curiozităţi şi a entuziasmului primului contact. Atunci s'a constituit *Societatea prietenilor radiofoniei* cu foarte numeroase adeziuni. Marele interes al publicului, s'a manifestat prin prezenţa sa foarte numeroasă la conferinţele hebdo-madere ale societăţii, prin contribuţiunile sale la activitatea şi la revista ce se publica de către numita societate. Aceste condiţiuni favorabile au fost însă înăbuşite printr'o legislaţiune prea severă şi dăunătoare.

2) O a doua perioadă a fost aceea în care s'a organizat şi funcţionat postul de emisiune al *Institutului electrotechnic universitar* şi al P. T. T. Aceste emisiuni au menţinut interesul publicului şi au dat unei părţi a acestuia compensarea taxei plătite pentru autorizare.

3) Acum intrăm într'o a treia perioadă. Cu întârziere faţă de vecinii noştri, care au căutat să întrebuinţeze radiofonia la o susţinută propagandă chiar peste hotare şi cu mari întârzieri faţă de naţiunile din occident unde radiofonia este în toată desvoltarea ei şi unde se încearcă aplicaţiunea şi mai minunată a radioteleviziunei — păşind la organizarea unei difuziuni mai puternice. Deocamdată cu micul post împrumutat de *societatea Marconi's* Wirlléess Telegraph Co. până ce peste câteva luni ne va fi instalat postul cel mare numita societate. In acest interval de timp vom experimenta şi pune la punct toate chestiunile de cari va depinde buna funcţionare a aparatului definitiv. Va trebui dar terminat tot echipamentul electric şi technic precum : cable, studio, etc., apoi experimentată partea privitoare la programe, personal, conferenţiari, artişti, etc. precum şi toate chestiunile administrative conexe. Sperăm să obţinem cel mai larg concurs din partea prietenilor radiofoniei al căror număr va spori suntem siguri prin noua legiuire, precum şi din partea tuturor acelora care preţuesc importanţa socială a acestei miraculoase aplicaţiuni. Se ştie cât de mult sunt încurajate societăţile de Broadcasting din streinătate atât din partea particularilor cari foarte numeroşi contribuesc cu cotizaţiile lor dar şi din partea Statului, prin subvenţiuni foarte însemnate. Cu modul acesta, budgetul acestei societăţi de difuziune se cifrează cu zeci de milioane, cu care îşi pot realiza programe foarte atrăgătoare şi îşi pot transforma şi perfecţiona necontenit instalaţiunile.

Trebue să atragem atenţia radiofoniştilor că emisiunile postului nostru vor putea fi recepţionate mult mai clar de cât cele ale posturilor străine, paraziţii atmosferii fiind înăbuşiţi prin intensitatea radiaţiunilor noastre. Dacă astfel vom scăpa de paraziţii atmosferici, prin noua modificare a legii vom suprima şi alt gen de paraziţi ai radiofoniei noastre sau mai exact paraziţi ai societăţii noastre de Radiodifuziune, cei cari recepţionează cu posturi clandestine. In interesul desvoltărei radiofoniei aceştia vor trebui să-şi aducă contribuţia lor achitând taxele pentru a nu cădea sub rigorile legii.

Prin înmulţirea radiofoniştilor contribuabili, radiofonia va putea deveni şi la noi un instrument foarte preţios de comunicaţiuni rapide, de strânsă legătură sufletească şi de intensă cultură în profunzimea maselor noastre de săteni.

In colţul cel mai depărtat al ţării se vor putea asculta liniştit, la gura sobei — pe când afară crivăţul va viscoli — întâmplările din lumea întreagă, teatru, concert, conferinţe, sfaturi, muzică, etc.

Dacă în primele două perioade a fost nevoe de reviste pentru a stârni interesul, pentru a mări numărul aderenţilor şi a-i grupa, cu atât mai mult se impune astăzi necesitatea acestor publicaţiuni. Această trebuinţă acum când intrăm în faza realizărilor mai importante s'a simţit şi de către alţi radiofonişti care au început publicaţiunea unei asemenea reviste. Unele sunt aparaţiuni noui, iar altele sunt reapariţiuni. Rezistenţa lor actuală, dacă se menţine, trebue să ne ducă la concluzia că îndeplinesc un rol real, că răspund la o chemare, la o dorinţă a publicului de a se instrui de a fi în curent cu nouile progrese ale acestei aplicaţiuni.

Societatea Română de Radiodifuziune doreşte ca această colaborarea la opera întreprinsă să sporească cât mai mult. Dar Societatea Română de Radiodifuziune crede necesar să aibă o publicaţiune proprie a sa prin care să comunice direct cu toţi contribuabilii săi adică cu toţi cei ce posedă autorizaţiunea unui post de recepţiune.

In această revistă pe lângă programele postului nostru şi ale celorlalte posturi europene (care ne aparţin de drept numai nouă) vom căuta să ne interesăm asupra mersului instalaţiunilor, încercărilor, modificărilor, etc. Dar mai avem datoria să ascultăm toate doleanţele lor (pentru care lucru revista le stă la dispoziţie) şi să căutăm măsurile eficace pentru a le înlesni o audiţiune cât mai curată prin înlăturarea sau modificarea funcţionării defectuoase a unor posturi de P. T. T. etc.

In convingerea că sacrificiile noastre vor fi înţelese şi răsplătite, începem publicarea acestei reviste-organ al societăţii noastre.

DR. HURMUZESCU
Preşedinte al Societăţii Române de Radiodifuziune

SPRE LIBERTATEA RADIOFONIEI

Societatea de difuziune și-a propus de la înființarea ei să lupte cu toată energia pentru suprimarea măsurilor restrictive carî au înnăbușit radiofonia timp de 3 ani.

Suntem fericiți să arătăm cititorilor chiar în primul număr al revistei „Radiofonia" importantul succes obținut de Societate, publicând mai jos Jurnalul Consiliului de miniștri, prin care se abrogă zonele stărilor de asediu și orice intervenție a autorităților militare în formalitățile pentru obținerea posturilor de radio precum și manifestările radiofonice în general.

JURNAL AL CONSILIULUI DE MINISTRII N-2643

Consiliul de Miniștrii în ședința sa din 3 Noembrie 1928.

Luând în deliberare referatul Domnilor Miniștrii de Războiu 071391 -3 NOV. 1928
și al Comunicațiilor sub No..... din .....prin care se propune a se abroga măsurile restrictive instituite prin Jurnalul Consiliului de Miniștrii No.3956 din 1925, relative la eliberarea autorizațiilor pentru folosința posturilor radioelectrice

Având în vedere art.9, 20 și 21 din legea pentru instalarea și folosința posturilor radioelectrice

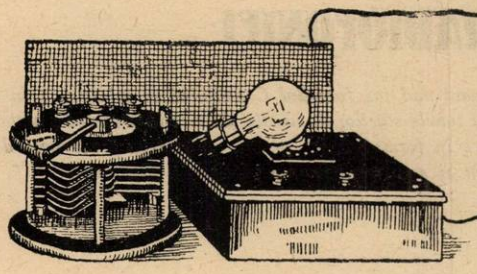
Art.1.Se abrogă măsurile restrictive înființate prin Jurnalul Consiliului de Miniștrii No.3956 din 1925, relativ la interzicerea instalațiunilor radioelectrice pe o adâncime de 30 Km.dela graniță, instalațiunile de aparate de recepție și emisiune urmând a fi permise pe toată întinderea țării, conform art.2 și 3 din prezentul Jurnal.

Art.2.Pentru zonele stării de asediu din întreaga țară autorizațiile de posturi de emisiune se vor da cu avizul Comandamentului zonei stării de asediu de către Comisiunea prevăzută la art.9 din legea pentru instalarea și folosința posturilor radioelectrice.

Art.3. Autorizațiile pentru instalarea și folosința posturilor radiotelefonice de recepție sunt permise în întreaga țară conform art.9din legea pentru instalarea și folosința posturilor radioelectrice, numai cu avizul Comisiunii instituită prin acest articol, fără a se mai lua în acest scop avizul Comandamentelor militare, chiar dacă solicitanții domiciliază în zonele stării de asediu, sau în zona de 30 Km.dela graniță.

Art.4.Domnii Miniștrii de Războiu și al Comunicațiilor sunt însărcinați cu aducerea la îndeplinire a dispozițiunilor din prezentul Jurnal.

General Al. Averescu — C. Argetoianu — D. Dimitrescu — V. S. Pucea — V. Mihalache — A. Lapedatu — Ion Mitilineu — Secretari



RADIO-TECHNICA

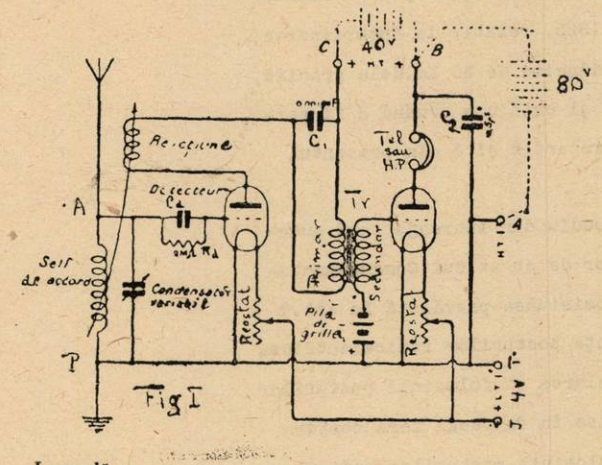
REALIZAREA COMPLECTĂ A UNUI POST SIMPLU CU 2 LĂMPI

Un post suficient de puternic pentru a auzi principalele posturi europene şi cât mai redus pentru a fi accesibil ca preţ şi construcţie tuturor.

Acest post comportă o lampă detectrice cu reacţiune şi o lampă amplificatoare de joasă frequenţă; rezultatele sânt excelente şi simplitatea manevrei o face susceptibilă să fie utilizată şi de către un debutant în T. F. F.

Cu ajutorul bobinelor interşanjabile el poate recepţiona toate posturile între 200 şi 3000 de metri.

Fig. I reprezintă schema generală a postului receptor recomandat de inginerul M. Veaux.



Legendă.
Self de acord (vezi valorile din tablou).
Condensator variabil 0,5 mili-micro-farad.
Cd = condensator de detecţie 0,0003 microfarad.
Reacţiune. (Self cu valoarea egală celui de acord).
C = condensator de 0,001 micro-farad.
Reostaţii: Circa 30 de ohmi.
Rd = Rezistenţă de detecţie 3 sau 4 megohmi.
Tr = Transformator de joasă frecvenţă. Raport $^1/_5$.
C_2 = Condensator de 0,5 micro-farad.

Pila de grilă va avea voltajul între 4 şi 30 volţi dupe recomandaţia lămpei ce întrebuinţăm.

In antenă sunt intercalate un self şi un condensator variabil. Aceste self şi condensator aşa cum sunt legate formează un circuit numit „circuit dop". Dacă acest circuit este acordat (şi aceasta cu ajutorul condensatorului variabil) pe lungimea de undă de primit, concentrează la capetele condensatorului variabil oscilaţiunile undei cari izbesc antena de recepţie. Acestea sânt apoi trecute grătarului primei lămpi. Curentul de placă a-l primei lămpi se compune astfel din 3 curente :

a) Curentul constant care trece chiar în absenţa emisiunei. El trece prin primarul transformatorului Tr şi nu prin condensatorul C de 0,001 microfarad. *)

b) Curentul detectat curent de joasă frecvenţă (frecvenţă telefonică). El trece de asemeni prin primarul transformatorului şi nu prin condensatorul C (a cărei capacitate e încă prea slabă pentru a permite trecerea curenţilor de joasă frequenţă).

c) Din curentul de înnaltă frecvenţă, nedetectat (cel care produce reacţiunea). Acest curent din contră trece prin condensatorul C, dar nu prin primarul transformatorului. Alimentarea lămpei detectoare se face sub o tensiune mai mare ca pentru lampa a doua aceasta pentru a înlezni reacţiunea. Tensiunea între A şi B precum şi aceea între B şi C este dictată de lămpile ce întrebuinţăm.

Dacă dorim ca cele două lămpi să fie alimentate sub aceeaşi tensiune vom suprima bateria între C şi B şi vom uni aceste borne cu ajutorul unei barete metalice. In privinţa selfului de acord din circuitul dop şi a aceluia de reacţiune vom întrebuinţa următoarele valori dupe lungimea de undă pe care dorim să lucrăm :

Astfel pentru selful de acord din circuitul dop vom avea următorul tablou:

Diametru exterior caicase	Grosimea carcasei	Număr total de spire	Lama de lungimi de unde obţinută cu condensătorul variabil de $\frac{5}{10.000}$	Valoarea selfului bobinei în microheniy
8 cm.	5 m/m	15	78 — 175 metri	355
„	„	30	160 — 340 „	695
„	„	60	310 — 685 „	1360
5,5 cm.	„	225	1150 — 2380 „	3208

Firul va avea o grosime de circa ½ m/m diametru înconjurat cu un strat dublu de bumbac. Pentru bobina din undele 1150—2380 va firul poate fi mai subţire, ajungând şi până la $^3/_{10}$ de milimetru.

Carcasa bobinei va fi făcută de carton cilindric cu diametrul şi grosimea indicată pe tablou. Selfurile le vom bobina în figure. Putem însă să le cumpărăm gata din comerţ. Pentru a realiza cu ele acordul pe lungimea de undă necesară vom căuta ca acestea să aibă un self în microbenny cât mai apropiat de acelea ale bobinelor din tabloul de mai sus. (O toleranţă de 15—20% e permisă).

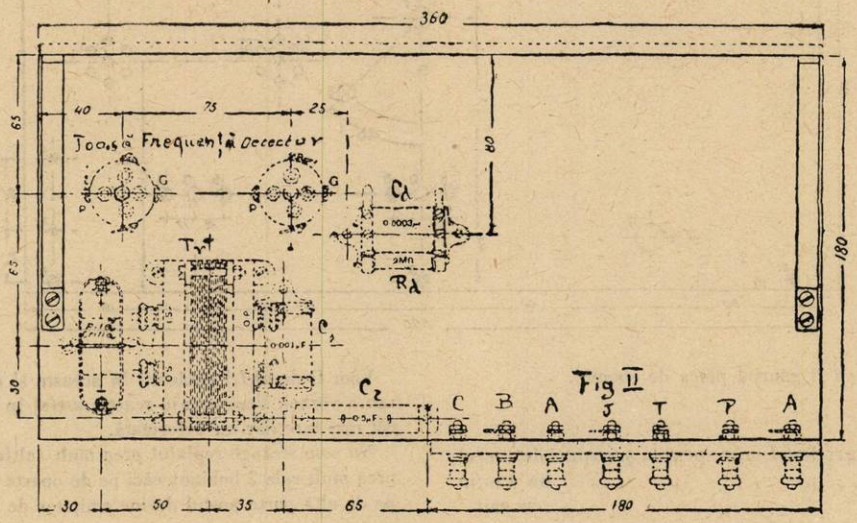
In ceeace priveşte selful de reacţie vom putea utiliza valori aproximatif egale cu acelea ale selfului de acord.

---

*) Care ca orice condensator se opune la trecerea curentului continu prin izolantul său dar permite trecerea curentului alternatif cu atât mai uşor cu cât alternanţele acestuia sânt mai repezi. Altfel zis are frecvenţa mai mare.

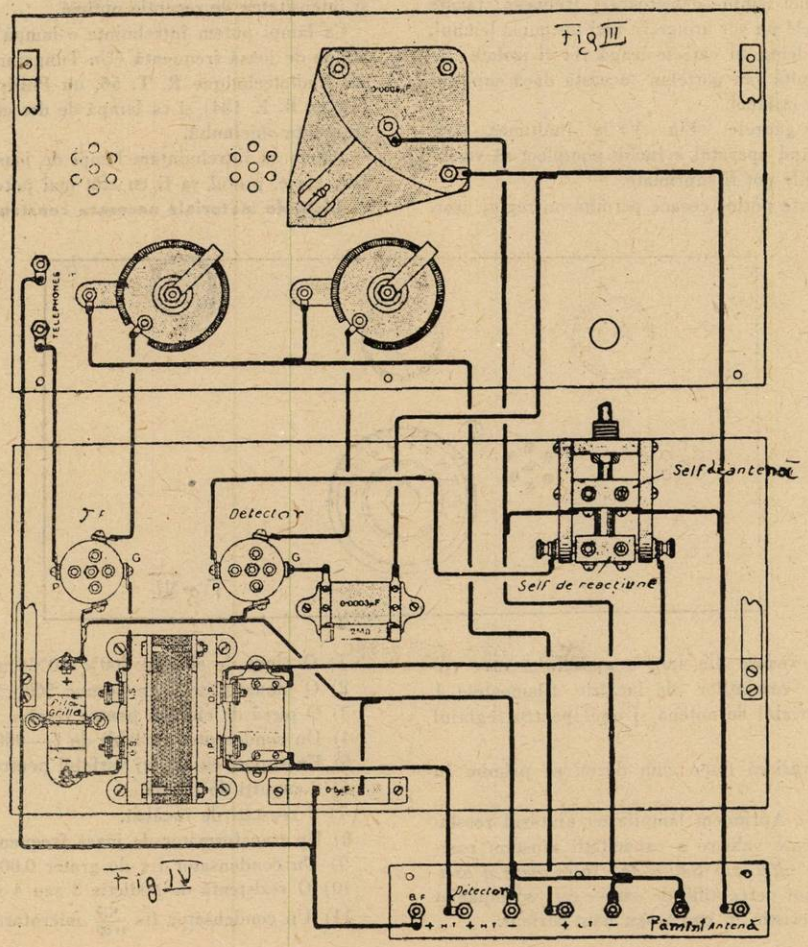
Dispoziții de ansamblu și realizare. Figurile II, III și IV nu indică dispoziția organelor și a conexiunilor.

In fig. II avem dispoziția diverselor organe ; sânt așezate pe o planșetă de lemn (cotele sânt date în milimetri).



Aparatele astfel plasate vor fi legate după fig. III și IV.

Fig. IV indică aparatele plasate pe baza aparatului (pe planșeta de lemn de care vorbim mai sus), iar fig. III dispoziția organelor de reglaj, cari sânt situate în fața aparatului pe un tablou de ebonită.



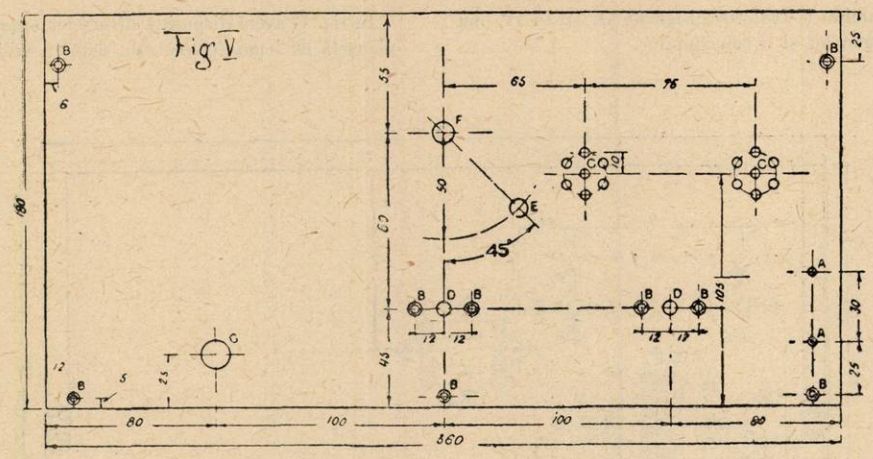


Fig. V indică cum va fi găurită placa de ebonită.

LEGENDA

A = găuri de 4,4 m/m. pentru șurupuri de 4 m/m
B = „ „ „ „ „ de 4 m/m cu cap
C = „ „ 5m/m.
D = „ „ 6,5m/m.
E = „ „ 7m/m.
F = „ „ 9,5m/m.
G = „ „ 12m/m.

Fotografia indică o vedere din spate a postului realizat.

Conexiunile de preferință cu fir neizolat de 1 sau 2 m/m diametru. Conexiunile primei lămpi (detectoare) trebuesc făcute cu îngrijire deosebită. ele nu vor atinge în nici un punct lemnul, iar organele situate pe lemn cu cari se leagă vor fi izolate de lemn pe suporți de ebonită sau porțelan (aceasta dacă suportul lor însuși nu e un corp izolant).

Grupele circulare de găurele (Fig. V) la înălțimea lămpilor permit în cazul când aparatul e închis complect să verificăm dacă lămpile ard. Ele pot fi suprimate.

REGLAJ. Organe foarte puține ceeace permite un reglaj ușor.

Vom fi de altfel călăuziți în aceasta și de audiția concertului sau a vorbei. Vom aranja reacția astfel în cât să avem o audiție cât mai tare dar nu deformată.

Nu vom strânge reglajul prea mult (altfel zis, nu vom apropia prea mult cele 2 bobine) căci pe de oparte audiția se deformează pe de altă parte postul devine emițător de unde și poate jena pe vecini.

Din contră vom strânge mult reacția la :

2) Reglajul aparatului în telegrafie.

Aici vom *depăși limita de întreținere a oscilațiilor.* Postul nostru emite unde cari vor interferi cu acelea ale postului ce dorim să prindem, producând fluerături cari sînt semnalele telegrafice. Vom regla simultan, acționând cu o mână condensatorul variabil și cu cealaltă reacțiunea, până ce obținem nota și intensitatea de recepție optimă.

Ca lămpi putem întrebuința o lampă de putere mare pentru lampa de joasă frequență (Un Tungsram cu filament de barium, un Radiotechnique R. T. 56, un Philips B. 405, sau un Telefunken R. E. 134) și ca lampă de detecțiune o lampă de înnaltă frecvență obicinuită.

Putem să întrebuințăm lămpi de joasă frecvență pentru ambele etaje, postul va fi cu atât mai puternic.

Listă de materiale necesare construcției acestui post:

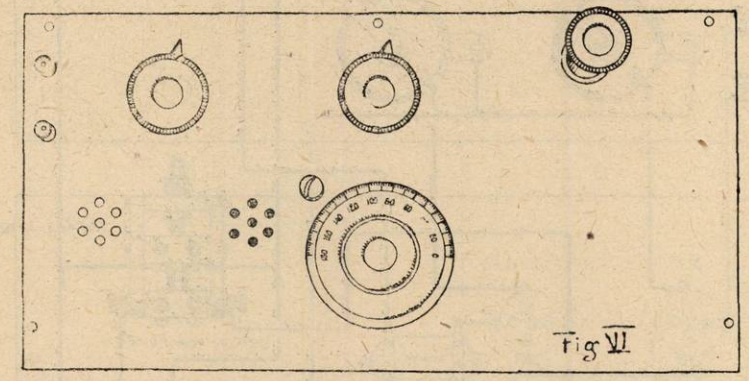


Fig. IV reprezintă o vedere din față a aparatului care cuprinde 4 butoni : 2 ale reostaților de încălzit filamentele, 1 patrar condensatorul variabil de antenă și unul pentru reglajul reacțiunei.

Reglajul aparatului variază dupe cum dorim să primim în telefonie sau telegrafie.

1) Reglaj intelefonie : Aprindem lămpile cu ajutorul reostaților și apoi pentru fiecare valoare a capacității ajustăm reacțiunea pentru a rămâne *nițel sub limita de întreținere a oscilațiilor.* Acest punct e ușor perceptibil de oarece este acompaniat de un suflu ușor caracteristic în cască sau haut-parleur.

1) O placă de ebonită 360×180×6 m/m.
2) O planșetă de lemn de nuc 360×180×8.
3) O piesă de ebonită pentru fixarea bornelor 180×35×6.
4) Un condensator variabil de 5—0000 minofarad.
5) Un suport cu cuplaj variabil pentru selfurile în pagine.
6) 2 suporți de lampă.
7) 2 reostați de încălzit.
8) Un transformator de joasă frequență raport $^1/_3$, $^1/_4$ sau $^1/_5$.
9) Un condensator fix de grater 0,0003 microfarad.
10) O rezistență de dedictie 3 sau 4 myohmi.
11) Un condensator fix $\frac{0,5}{1000}$ microfarad.

12) Un condensator fix 0,5 sau 1 microfarad.

13) O pilă de buzunar pentru a face negativă gratarul (4, sau mai mult după instrucțiile lămpei de joasă frecvență ce întrebuințăm.

14) 9 borne de 4 m/m fixate pe tabloul de ebonită.

15) Două brațe de fer fixând planșeta orizontală de lemn și planșeta verticală de ebonită. (Acestea sînt figurate fragmentat în fig. III și IV).

16) 30 deșurupuri servind la fixarea organelor.

17) 6 metri de sârmă de cupru sau argintată ne izolată de circa 1 m/m diam.

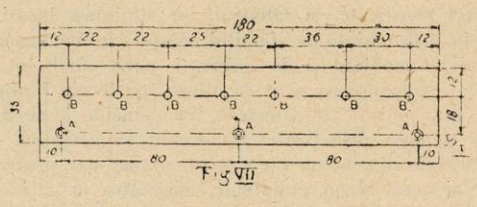
Observări generale.

1) *Fixarea organelor* pe panoul de ebonită nu dă loc la observări speciale și depinde natural de felul organelor. Dimensiunile găurilor nu sînt date de asemeni de cât cu *titlul indicatif* și ori ce amator sau constructor e capabil să aducă micile modificări de detaliu cari le antrenează variația modelelor organelor întrebuințate.

2) *Alimentarea* depinde de lămpile de întrebuințat. Dacă vom lua o lampă de înnaltă și alta de joasă frequență putem să la alimentăm sub aceeași tensiune (B. și C. scurt circuitate).

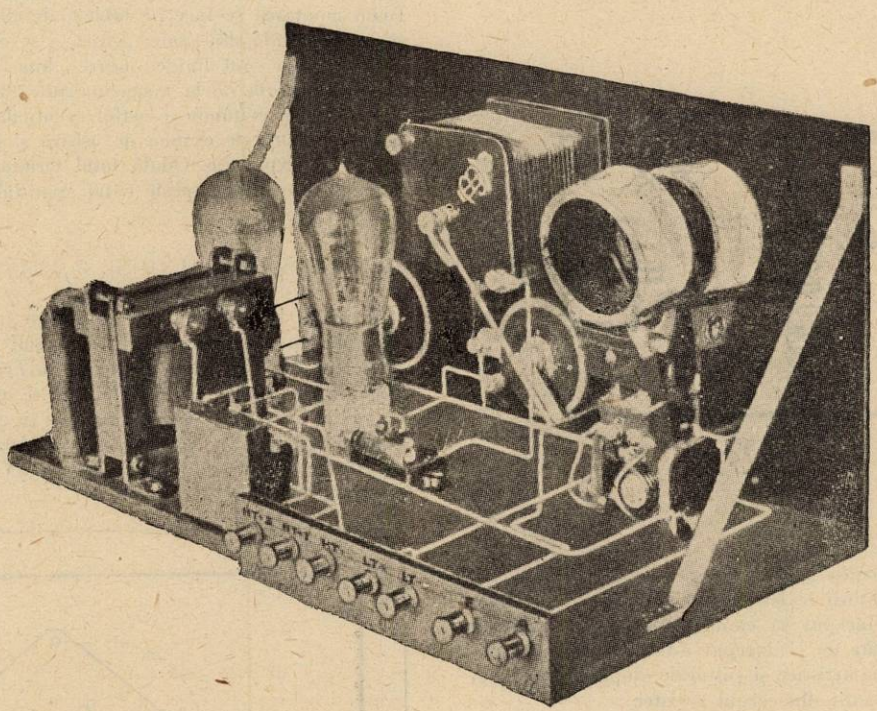
Dacă luăm 2 lămpi din cele citate mai sus putem lua pentru lampa de joasă frequență (între A și B) circa 100 volți și pentru lampa de înnaltă frequență circa 130—140 v. (Adică cam 30—40 volți între B și C).

Alimentarea se va face pe un panou de ebonită așezat la spatele postului și găurit după cum arată fig. VII.

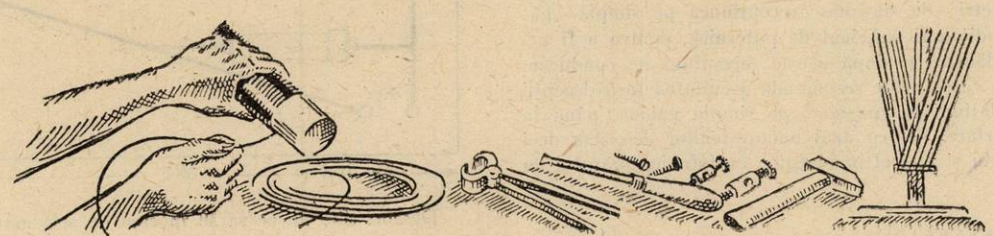


O antenă biliară de 10—15 metri cu o bună priză de pământ e suficientă.

ING. E. PETRAȘCU



Fotografia postului simplu cu 2 lămpi (vedere din spate)



RECEPTORUL CU GALENA

Un aparat destinat deocamdată mai ales bucureştenilor

Societatea de Difuziune Radiotelefonică din Bucureşti, îndată după constituirea ei, a comandat casei Marconi o mare staţie emiţătoare, de putere sensibil egală celor din Budapesta şi Viena. Clădirile destinate acestei staţiuni sunt aproape complect construite, la Otopeni, iar staţiunea însăşi va fi sosită în ţară înainte de sfârşitul acestui an. Vor urma câteva luni de montare şi de încercări, până când, în sfârşit, toată ţara românească şi cu ea o bună parte din Europa, vor putea auzi emisiile bucureştene. Va coincide această bucurie cu venirea primăverii? Va trebui să aşteptăm sosirea verii? Precis nimeni nu ne-o poate spune; dar pentru a nu pierde şi acest sezon radiofonic, Societatea de Difuziune a decis montarea unei mici staţiuni provizorii, de câteva sute de waţi putere, atât cât trebue să asigure bune audiţii radiofonice în Bucureşti şi în împrejurimi, sensul acestui ultim cuvânt depinzând, ca de obiceiu în radio, de mărimea aparatului receptor. S'au făcut încercările de pu-

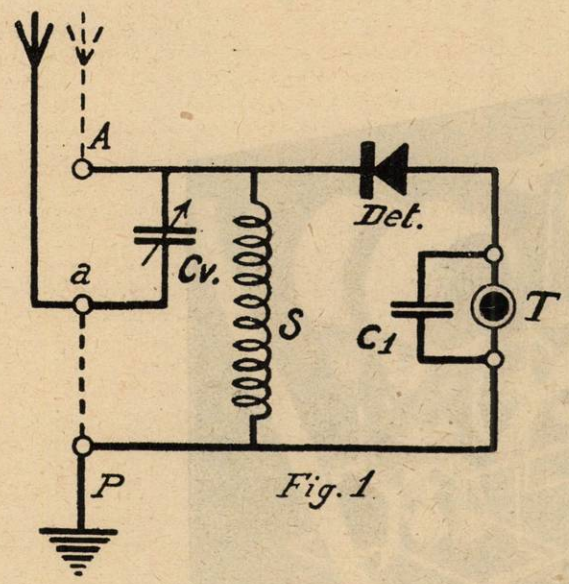


Fig. 1

nere la punct ale acestei staţiuni, cu rezultate satisfăcătoare, iar în ziua când cititorii revistei noastre vor parcurge aceste rânduri, ea va fi început să emită programe regulate, în mijlocul cărora chiar de la început s'au încrustat proeminenţele vieţii noastre artistice şi culturale, după cum o arată şi programul amănunţit din corpul revistei.

Nu socotim că aceste emisiuni ale staţiunii provizorii să poată fi auzite convenabil cu aparate fără lămpi, la o depărtare mai mare de 10 kilometri de jur împrejurul ei; în orice caz chestiunea rămâne a fi dovedită. Dar la o depărtare de 2 kilometri de staţiune recepţiunea pe simplă galenă s'a dovedit a fi suficient de puternică, pentru a fi urmărită cu plăcere; şi după aceste recepţiuni ne conducem când socotim că se poate recomanda ascultarea fără decepţii a actualei staţiuni bucureştene, pe simplă galenă, până la 10 km. depărtare. Pentru uzul bucureştenilor descriem deci cel mai simplu şi mai eftin receptor radiofonic, aparatul cu galenă.

PIESELE NECESARE.

1 placă de ebonită de dimensiunea 260/200/5 mm.
1 cutie de lemn sau carton de dimensiunile exterioare 260/200/150 mm.
1 condensator variabil de 1.000 cm. cu sau fără demultiplificator = Cv.
1 schimbător serie-paralel (pe schemă este schimbătorul Ideal-Blaupunct) = A, a, P.
6 bucşe colorate = Det, Telef, S.
1 condensator fix de 2.000 cm, tubular sau boitier = C_1.
1 bobină de self de 75 spire = S.
4 banane unipolare = telef, A şi P.
1 detector cu cristal de galenă cu suportul său, cu simplu sau cu dublu reglaj.
2 metri sârmă specială de conexiuni.
1 cască telefonică de 4.000 ohmi.
1 colac de 50 metri sârmă de antenă.
6 ouă izolatoare.
10 m. cablu cauciucat.

CONSTRUIREA APARATULUI.

Schema de principiu a aparatului este cea din fig. 1. In fig. 2 este schema de construire, făcută la scara arătată. Toată montarea se face pe tableta de ebonită şi pe schemă se arată văzută din spate, pentru a se observa bine legăturile: acestea sunt liniile negre bine îngroşate. Ebonita poate fii cerută de la magazin, gata găurită, după indicaţiile schemei, evitându-se astfel eventuala ei spargere. Montarea pieselor este extrem de uşoară şi n'are nevoe de nici un fel de explicaţie. Odată totul terminat, se aşează placa de ebonită orizontal, peste cutia aparatului, cu partea legăturilor în jos.

PUNEREA IN FUNCŢIUNE A APARATULUI.

Se înfige banana antenei în A (sau în a), iar cea a pământului în *P.* se înfige bobina de self în *S.* detectorul cu cristal în *Det,* iar casca telefonică în *Telef.* Se caută ca reglajul sau reglajele detectorului, să se atingă abia, cristalul cu vârful metalic. In general se aude în cască un foarte uşor fâşiit (în special în regiunile industriale). Apoi se învârteşte uşor butonul condensatorului variabil CV, până se aude emisia cântată.

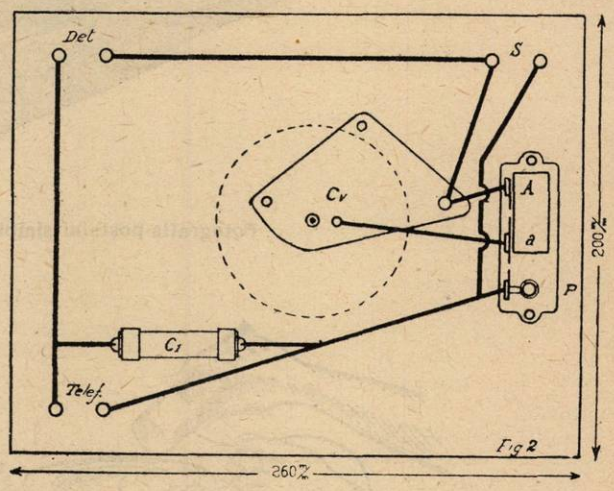


Fig 2

Deseori este nevoe să se încerce un self mai mic sau mai mare: depinde de antenă.

ANTENA ŞI PĂMÂNTUL. Constituesc, împreună cu detectorul, însăşi esenţa postului de recepţie. In limitele posibilităţilor antena va fi cât mai lungă şi cât mai înaltă. Spre

exemplu : o antenă de 30—40 metri lungime, la 10—20 metri înălţime, constitue o antenă destul de bună pentru scopul propus. O antenă mai scurtă nu poate da decât rezultate slabe pe galenă, cu excepţia regiunei din imediata vecinătate a staţiunei. Cei ce locuesc în jurul străzii Berthelot No. 60 unde se află instalată staţiunea de emisie pot încerca să prindă cu o antenă de sector (lichantenne) şi eventual chiar cu o antenă interioară. In orice caz, materialul de antenă va fi cel mai bun posibil.

Pământul va fi cât mai bine construit, făcându-se o groapă de 1 m. adâncime şi îngropând în ea firul de pământ legat cu vechituri de metal bine lipite. Sau se va utiliza robinetul de apă sau canalizarea de gaz aerian.

REZULTATE.

Minimum de rezultate ce se pot obţine, este auzirea emisiilor bucureştene destul de tari în câteva căşti telefonice. (Ni s'au semnalat cazuri cu 4—5 căşti).

Cu o antenă bună se prind în mod absolut sigur, Viena, Budapesta, Constantinopol şi Koenigswuesterhausen, cu tării variabile, totuş atât cât să poată fi urmărite cuvânt cu cuvânt fără sforări.

Rezultatele depind în cea mai largă măsură de antenă, de cristal şi de sensibilitatea căştii telefonice.

OBSERVAŢII GENERALE.

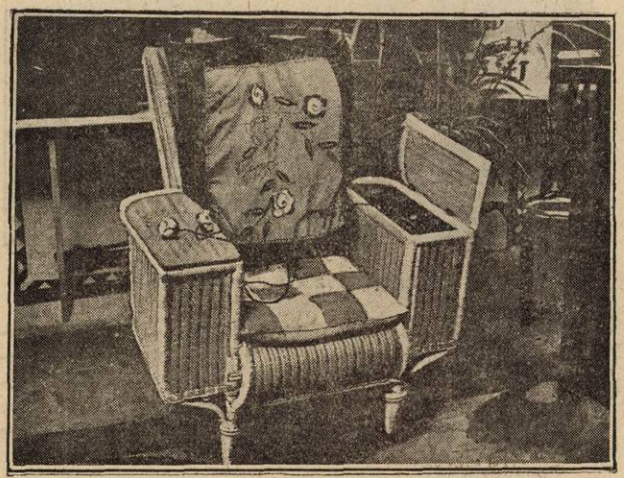
Nu poate fi vorba de economie la acest aparat, fiind el însuşi, foarte eftin : complect instalat, ca mai sus, preţul lui se situează în jurul sumei de 1.500 lei.

Cu excepţia detectorului, toate piesele acestui aparat pot fi utilizate ulterior la un aparat cu lămpi.

Recepţiile pe galenă sunt cu mult cele mai curate şi mai fidele dintre toate recepţiile radiofonice.

In timpul iernii se pot prinde uneori până la 7—8 emisiuni străine, între cari am identificat : Francfurt şi Barcelona. Acestea sunt însă rezultate excepţionale.

Ing. N. LUPAŞ



Un scaun receptor de radio. Pentru radio-amatori.. . aşezaţi

EXCELSIOR

Uimindu-ne prin ingeniozitatea cercetărilor şi a rezultatelor dobândite, ştiinţa modrnă ne stăpâneşte astăzi viaţa, căci zilnic propune dorinţelor noastre elemente noi de confort, de siguranţă şi de mulţumire. Suprimând distanţele şi economisind timpul, ştiinţa a lungit viaţa omenească ; iar un om de azi trăeşte de zeci de ori mai intens decât un om din vremurile trecute.

Adam Smith a scris cartea lui, capitală în Economia Politică, despre „bogăţia naţiunilor" după o lungă şi obositoare călătorie în care a cunoscut pe mulţi şi a văzut multe. Rotschild şi-a întemeiat imensa lui avere, când pe o corabie proprie a adus cel dintâi la Bursa din Londra ştirea înfrângerii dela Waterloo. Azi, drumul de fier şi răspândirea cărţii, putinţa dea străbate în 24 de ore Europa cu avionul şi de a-ţi transmite instantaneu porunca sau dorinţa în orice parte a pământului, a înmulţit în chip neasemănat cunoaşterea ce o avem despre lume şi a întărit puterile noastre de expansiune individuală.

Betonul armat a modificat întreaga arhitectură su primând bolţile ; electricitatea ne urmăreşte ca o sclavă pretutindeni, afară şi în casă, gata să se supue la cel dintâi semn al nostru ; microbii au fost surprinşi în nimicnicia lor ; pământul a fost sfredelit de tuneluri şi de mine ; aerul până la poli a fost brăzdat de năvile văzduhului ; submarine şi sonde au explorat întunecimea adâncă a mărilor : pretutindeni omul a învins materia, pretutindeni civilizaţia îmbogăţită afirmă mândria de a fi om.

Şi una din cele din urmă cuceriri ale geniului modern e radiofonia, transmiterea sunetelor la distanţă. Intr'un fragment de secundă gândul sau glasul îţi este transmis la antipozi. Intreg pământul e cuprins în plasa vrăjită a cugetului şi a melodiei trimise în depărtări.

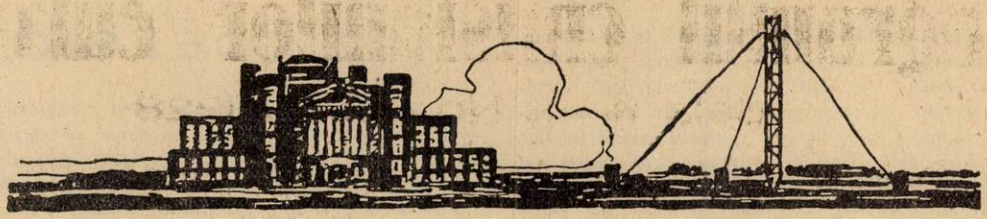
Toate centrele europene îşi au lungimea de undă cu care îşi afirmă preocupările, intelectualitatea, geniul dramatic şi muzical. Şi peste acest „concert european", plutesc uriaşele punţi, enormele curcubee sonore de câte 20.000 de kilomerti care leagă Londra cu Sindey şi Berlin cu Melbourne.

România, ţară cu civilizaţie nouă şi cu individualităţi puternice, trebue să-şi ridice şi ea glasul în larga simfonie a lumii. Virtuoşii, compozitorii, artiştii noştri dramatici au câştigat de mult pe scenele apusului dreptul la o necontestată admiraţie. De azi înainte pe căile Radiodifuziunei, *— care va face apel la tot ce este talent în România, — George Enescu va putea cânta concertul în re de Beethoven în orice casă germană, iar doina noastră eşind prin ferestrele deschise ale vilelor va putea să poetizeze seara pe lacurile italiene.*

Vechiul farmec al poveştilor la gura sobei e înlocuit azi în multe case cu aparatul de radio. In fiecare număr al Radiofoniei o săptămână de delectare aşteptată să fie culeasă pe rând, odată cu foile calendarului. Aşa cum ai alege o carte din bibliotecă, cum ai lua o placă preferată pentru gramofon sau cum ai culege o floare dintr'un buchet, poţi, prin simplu întoarcere a manetelor de radio, să alegi din sutele de zumzete ce se aleargă, se suprapun şi se îngână în tăcere, — poezia cunoscută, drama necunoscută, cântecul iubit.

Vom aduce în simpla încăpere a odăii noastre toate teatrele şi concertele din metropolele Europei şi astfel înţelegerea noastră artistică va creşte, — dar vom primi în mijlocul familei noastre şi vorba şi cântecele dela noi şi vom simţi că astfel se înfrăţesc şi mai mult sufletele româneşti.

HORIA FURTUNA



POSTUL ROMÂNESC, PROVIZORIU, de radiodifuziune

De vorbă cu d. Ing. Cârnu Munteanu, directorul general al societăţii de Difuziune Radiotelefonică din România.

Circulă, verbal sau în scris, atâtea versiuni privitoare la radiodifuziunea română — de multe ori stropite cu destulă ironie— încât ne-am crezut obligaţi din primul moment, să dăm cititorilor noştri o imagine fidelă a situaţiei de fapt,

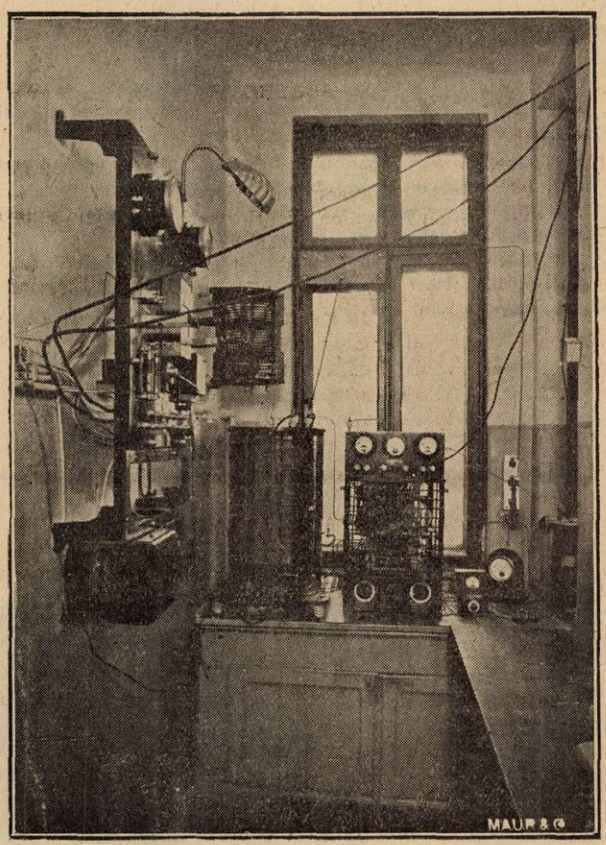
D-l Ministru al Comunicaţiilor

a realizărilor de până astăzi, precum şi a proectelor de viitor.

Indicat din primul moment, pentru furnizarea informaţiunilor *autorizate*, dorite de orice radiofonist român, era firesc d. ing. Cârnu-Munteanu, directorul general al Societăţii de Radiodifuziune.

— Domnule director, amatorii de radiofonie, puţinii pe cari legile de până astăzi ne-au permis să-i avem, sunt sătui de... planuri pentru viitor ; ar dori să ştie mai degrabă, cari sunt realizările momentului ?

— *Societatea noastră, de Difuziune Radiotelefonică, trebuia să ia naştere încă din 1925, însă încercările făcute atunci au eşuat complet. A trebuit ca în anul trecut, d. C.*



Postul provizoriu de 400 waţi

D. Dimitriu, ministru al Comunicaţiilor, şi d. Oscar Kiriacescu, vice-guvernatorul Băncii Naţionale,—cari au înţeles importanţa extraordinară pe care o poate avea radiofonia în viaţa şi progresul unui popor — să intervină cu toată autoritatea lor, pentru acoperirea sbscripţiei publice lansate.

„Dela începerea funcţionării s'a stabilit de societatea noastră, necesitatea unui post de mare putere. Voind însă ca la instalarea sa, să profităm de toate perfecţiunile realizate în acest domeniu, nu puteam cumpăra un aparat de

Programul emisiunilor europene

dela 11—18 Noembrie 1928

Vineri 9 Noembrie

401.6 m. **BUCUREŞTI** **400 w.**

17.00 Muzică de dans.
17.45 Ştiri de presă şi bursă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.05 Cetire din faptele eroice ale soldaţilor noştri, din războiul pentru reîntregirea neamului 1916—1919.
18.35 Orchestra studioului radiofonic.
21.00 Corul Carmen cu următorul program :
1) Pe al nostru steag de Porumbescu ; 2) Heruvicul de Ghica-Comăneşti ; 3) Frunză verde iarbă neagră, de C. Baciu ; 4) Am umblat pădurile, de Kiriak ; 5) Răspunsurile mari, de G. Cucu ; 6) Of şi iarăşi of, de Madicewski ; 7) Cântec de dor, de G. Cucu ; 8) Aleluia, de Haendel.
22.30 Buletin Meteorologic. Ultimele ştiri de presă.
23.00 Orchestra. Radio. (Selecţiuni).

Sâmbătă 10 Noembrie

401,6 **BUCUREŞTI** **400 kw.**

17.00 Muzică de dans.
17.45 Ştiri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 „Sufletul copiilor" de Horia Furtună, spus de d-na Mierlescu dela Teatrul Naţional .
18.35 Orchestră.
21.00 Trio de Mendelsohn, executat de d-ra Florica Popescu pian, d-l Şerbănescu, vioară şi d-l Maleşevski, violoncel. Chacona de Vitalli, executată la vioară de d-l Şerbănescu, la pian d-ra Florica Popescu.
22.30 Buletin Meteorologic.
23.00 Orchestră de radio.

Duminică 11 Noembrie

401,6 **BUCUREŞTI** **400 kw.**

11.30 „Invăţătura scripturei ne trebue în viaţa aceasta de pe pământ", cuvântare introductivă de preotul Popescu-Mălăeşti. Cor religios.
17.00 Muzică de dans.
17.45 Ştiri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu, alternând cu recitări umoristice.
D-na Mierlescu va recita: Calendarul lui Aghiuţă, de Horia Furtună şi Făt-Frumos, de Coşbuc.
21.00 Solişti vocali :
D-na Tana Nanescu (contra-altă).
D-l Pergolla (tenor)..
D-l Istrate (bas).
D-na Tana Nanescu va cânta Vorrei, de Tosti; Aimons de Rotolly ; Wiegenlied, de Max Reger ; 4. Pourquoi se fannent ts feuilles de Gretschaninov. Von ewiger Liebe, de Brahms. Ich liebe dich, de Grieg.
D-l Della Pergolla :
1) Fedora, arie, de Giordano; 2) Adrienne Lecouvreur, de Cillea ; 3) Faciulla del West, de Puccini ; 4) Turandot, de Puccini ; 5) Africana, de Meyerbeer; 6) Visione Veneziana, de Brogi ; 7) Arii Napolitane.
D-l Edgard Istrati:
1) Faust, de Gounod ; 2) Ariosa, de Händel ; 3) Ce te legeni codrule, de Schelleti ; 4) Aria toreadorului din Carmen, de Bizet.
22.30 Buletin Meteorologic. Informaţiuni.
23.00 Orchestra. Radio.

484 m. **BERLIN** **4 kw.**
236 m. **Stettin** **0,75 kw.**

9.20 Serată muzicală cu concursul lui Teodor Eloos Johanna Hofer. Se vor cânta lieduri de Schubert.
10.30 Reportaj berlinez :
Metereologie, ultimele ştiri, semnale orare, comunicate de presă. Muzică de dans.

411 m. **BERNA** **6 kw.**

21.29 Semnale orare. Metereologie.
21.30 Dr. Alfons Aeby citeşte din propriile sale lucrări.
22.00 Concert de vioară şi vocal.
22.50 Concertează orchestra Capelle din Berna.
23.30 Arii din diferite opere, cântate de Dresselmayer.
23.45 Comunicate de presă. Sport. Metereologie.
24.00 Concertează orchestra din Berna.

300 m. **BRATISLAVA** **5 kw.**

19.00 Comunicate agricole : Sericicultura şi problema emigrărei.
19.20 Familia în Rusia Sovietică. Conferenţiar Ştefan Mihail.
23.20 Muzică de dans. Transmisiune din Praga.

322,6 m. **BRESLAU** **4 kw.**
329,7 m. **Gleiwitz** **4 kw.**

19.25 Muzică uşoară. Se va cânta din : Wölki, Koch, Theodor Titerr, Schtenghel.
20.20 Comunicat meteorologic.
20.20 Femeia de astăzi. Conf. Frida Weisman.
20.45 Comunicate sportive.
21.15 Serata primăverii, aranjată de Augustin Zauer.
23.00 Comunicate serale.

441.2 m. **BRNO** **2.5 kw.**

19.30 Emisiune germană. Scene din Faust de Goethe.
20.00 Concert pentru vioară dat de prof. Norbert Kubat. Mendelshon: Concert în Mi minor.
20.30 Pelerinajul la Roma şi în Italia de sud. Povestiri, recitări şi muzică.
Orchestra Radiojurnal cu Janota.
1) Schubert: Uvertură; 2) Roma; 3) Bizet: Roma suita No. 1; 4) Goethe, elegii romane No. 1; 5) Hora: Forul Roman? Camgna Romana. Cântece ; 6) Neapole; 7) Massnet 6 Scene Napolitane; 8) Kapek: poporul Napolitan. Recitaţiune; 9) Cântece Napolitane; 10) Carosio. Canzonetă amoroasă ; Fiorillo : Serenadă respectoasă; 11) Sicilia; 12) Cântece Siciliene; 13) Epilog. Recitare. Sinigaglia ; 14) Dans piemontez.
22.00 Tamburine.
Schtolz : Regina mea. Uvertură. 2) Kasteneder : Durerile de iubire ale unei mici privighetori. Roko Simanaci : Coroana Croată. 4) Weger : serenadă. 5) Droz : Banovac marş.
22.30 Tuti-fruti. Scene comice.
23.00 Emisiune din Praga. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans din Praga.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueste bateria anodică

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.000 Radio-difuziunea orchestrei restaurantului „Palace Hotel din Bruxelles.
20.00 Matineu pentru copii cu concursul Clovnilor Bonzo şi Silvia.
20.30 Concert trio al staţiunei. Program :
1) Trio de Callaerts ; 2) 2 bucăţi pentru piano, de Peter Benoit; 3) Quintet, de Cesar Frank.
21.30 Cronică de Radio-Jurnal vorbit de Radio-Belgique.
22.15 Cu coazia aniversării armistiţiului concert consacrat operilor Belgiene. Program:
1) Brabançonne, de Blo; 2) Milenka, de Blockx; 3) 5 bucăţi scurte de Marcel Poor; 4) a) Caprice (piano), de Vreuls, b) Mazurka (piano), de De Boeck ; 5) Priveliști flămânde, de Brusselmans ; 6) Coserie asupra armistiţiului ; 7) Scene din Brabant, de Sarly ; 8) 2 melodii, de Fery Quinet ; 9) Incercări symfonice de Taye ; 10) Impromptu pentru flaut, de Brenta ; 11) Dorinţă, orchestră, de Sayes ; 12 Afrodita, de Leon Jongen ; 13) a) Biserica ţărănească, de De Boeck ; b) Melodie, de Moulaert ; 14) Marş fantastic, de P. Gilson ; 15 Rapsodie Valonă, de Jongen.
24.15 Ultimile noutăţi de presă ale serei.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kv.

8.30 Retransmisiune de la Opera regală.
11.30 Capela Magyary.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

19.15 Transmisiunea unei audiţii pentru tineret.
23.00 Transmisiunea unei serbări date de Clubul muncitorilor guvernamentali din Varşovia.
23.30 Muzică uşoară.

428.6 m. FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

20.00 Asociaţia pentru cultura poporului.
21.00 După Stuttgart: Concert simfonic, muzică rusească. Program: 1. Fantezie pentru orchestră, Glinka. 2) Noaptea în munţi, Mussorgsky. 3) Seherazada, suită de balet, Rimsky-Korsakow. 4) Orchestraţia din Petruşka, Strawinsky.
22.15 Din Stuttgart : Seară berlineză, Comunicate sportive. Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

19.00 Continuarea concertului Scarpa.
20.00 Aventurile mele la concursul aviatic. Conf. Robert Petschow.
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Comunicat metereologic.
21.00 Concert german. Orchestra condusă de Wors Platen. Program. 1. Uvertura din Ifigenia de Gluk Largo de Hendel. Ave vero de Mozart. 2. Uvertura din Richard al 3-lea de Folkmann. 4. Fantesia „Böcklien" de Max Regher. 5. Imn de Anton Brukner. II. Trei lied-uri pentru soprană de Hugo Wolf. III. 6. Uvertura sacuntala de Goldmark. 7. Adaggio din concertul de vioară G-moll de Bruch. 8. Fragment din opera: Die Fersunkene Glocke de Zöllner. 9. Uvertura la Fraiscátz de Weber.
23.15 Actualităţi. Comunicate de presă.
24.30 Concert.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.00 Serviciul religios.

422 m. KATOVICE 10 kw.

Program pentru celebrarea celei de a 10-a aniversări a independenţei Poloniei.
18.00 Transmisiune din Varşovia.
19.15 Audiţie pentru cei tineri.
20.00 Transmisiune din Varşovia.
21.00 Transmisiunea cortegiului istoric.
23.00 Concert de seară.
23.00 Muzică de dans.

1250 m. KONIGSWUSTERHAUSEN 8 kw.

19.00 „Ruth" de Iose Lipple.
20.00 Influenţa literaturii Ruse asupra Germanie. Conf. Dr. Feinberg.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1,3 kw.

19.15 Königsberg-Danzig, radiofonie pentru funcţionari.
20.10 Introducere în epoca „Tourandot".
20.30 Danzig. Transmisiunea Teatrului local. Se va juca Tourandot, dramă lirică, în 3 acte muzicale Puccini. Ultimele informaţiuni. Sport.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.

17.30—19.00 Concert dat de asociaţia instrumentelor de suflat. Se va cânta din : Volkmann Goerner, Mandyczewski, Brahms, Mendelsohn, Schuman, Haas, Knueppel, etc.
19—19.20 Grădina lui Allah Conferenţiar, A. Heye.
19.25—20.00 Dr. Paul Graef : Mozart şi Beethoven. Sonata A-dur cu variaţiuni de Mozart. Variaţiuni în F-dur de Beethoven.
20.00—20.20 Problemele sociale ale marelor capitale. Conferenţiar, dr. W. Stern.
20.20—20.45 Poezia Muncii. Recitări din : Lissauer, Heine, Muenchhausen, Goethe, etc.
20.45 Comunicat sportiv.
21.00 Transmisiune din Koeln. Concert popular de orchestră.
Dirijor : Wilhelm Buschkoetter. Program :
1) Uvertura din „Olandezul sburător" de Wagner ; 2) Povestea pajului şi a fiicei de rege de Volbach ; 3) Don-Juan, poem simfonic de R. Strauss ; 4) Frumoasa Elene, baladă de Bruch ; 5 Vals de concert de Glazunow.
Ultimele ştiri, comunicat sportiv.
Muzică de dans.

365,8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.00 Concert de orchestră, festival de toamnă. Program. 1) Uvertura „Toamna" de Grieg ; 2) Arie din „Anotimpurile" de Heydn ; 3) Suită din „Anotimpu-

Cereţi broşura
de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

rile" de Tschaikowsky ; 4) Frunzele cad la pământ de Matthai ; 5) Toamna de Glasunow; 6) Cântec de toamnă de Mendelsohn; 7) Poem de toamnă de Marx ; 8) Plecarea verii de Smigelski; 9) Dansul frunzelor de toamnă de Palmgreen.
20.00 Opera „Martha". Ref. Dr. Erms Ladsko.
20.30 Retransmisiunea Teatrului nou din Lipska. Se va cânta „Martha", operă în 4 acte de Friedrich Flotow.
23.00 Sport.
23.30 Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

17.45 Concert dat de Winifred Davis (Mezzo Soprană), Dale Smith (bariton), The Victor Olof Sextet.
21.55 St. Martin-in-the-Fields. Cuvântări de Rev. H. R. L. Sheppard.
23.30 O festiveitate de reamintire sub direcţiunea Directorului Muzical, de Dr. Malcolm Sargent.
Cuvântare de Amiralul Fleet Earl Jellicoe, G. C. B. Preşedintele Legaţiunii Engleze.
Cuvântare de Rev. H. R. L. Sheppard.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.30 Muzică de cameră.
20.15 Metereologie, noutăţi de presă.
20.30 „Dela răsboiul mondial la pacea mondială" Conf. de Dr. Wilhelm Keilhau.
21.000 Anunţ orariu.
21.01 Concert al orchestrei staţiunei. Program, Handel „Siehe er kommt" (din Judas Maccabeus) Hal leluja (din Messias). Beethoven: adagio (din Die Geschopfe des Prometeus. Richard Wagner : Parsifal (uvertură). Richard Strauss (Tod und Verklärung). Joh. Svendsen : Andante funebru.
21.30 Conferinţă.
22.00 Concert.
22.30 Metereologie noutăţi de presă.
.45 Conferinţă de actualităţi.
23.00 Recital de cor.
23.30 Muzica de dans a Hotelului Bristol (Savoy Orpheans jazzband din Londra).
1.00 Sfârşitul emisiunii.

1750 m. PARIS 10 kw.

10.— Informaţii — Revista presei.
10.30 Lecţia zilnică de cultură fizică sub direcţia d-lui doctor Difere.
14.— Convorbire religioasă: „Elogiul eroismului" ţinută de preotul Dieux dela Oratoire. Concert de muzică religioasă organizat de revista Vie Catolique cu concursul Societăţii César Frank. Informaţii de presă.
14.45 Radio-concert cu orchestră Albert Locatelli:
1) Jour de fete, Schumann; 2) Joyeux arlequin, R. Rabey; 3) Pensee d'automne, Massenet; 4) Bilboquet facteur; 5) Rip-Fantaisie, Planquette; 6) Gretna-Green, Guiraud; 7) Jeux d'enfants, Bizet; 8) Marche heroique, Saint-Saens.
18.30 „Le five O'clock-Odeon" organizat de l'industrie musicale" 11 fg., Poissonnière — Paris.
In cursul concertului informaţiuni de presă.
21.00 Comunicat agricol.
21.45 Guignol-Paris: 1) Cassandre et ses domestiques, Duranty; 2) La vertu recompensee, Ducret; 3) Les jacasseries de polichinelle, Bilboquet.
22.30 Radio-concert: Orchestră.
In cursul pauzelor revista presei de seară şi informaţii.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.15 Audiţie pentru tineret.
19.00 Concert de studio.
23.00 Semnale orare.
23.40. Muzică uşoară.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Pentru lucrători.
19.00 Emisiune germană.
19.50 Pentru sporturi.
20.45 Conferinţă.
21.00 Serată populară. Kamenska, Hvizdalek, Hruska dela Teatrul Naţional. Orchestra R. J.
22.30 Serată dramatică.
23.00 Timpul. Noutăţi. Orchestră.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

8.00 Concert religios. Program :
1) Sonata No. 1 de Mendelsohn ; 2) Cor de Lindegren ; 3) Solo de tenor de Stradelia ; 4) Cor de Orlandus Lassus ; 5) Marş grav de Tebaldini ; 6) Motett de Friedrich Kiel şi cor de Mendelsohn; 7) Solo de vioară : romanţa de Svendsen ; 8) Fragment din Elias de Mendelsohn; 9) Coral din Cantata No. 28 de Bach.
10.15 Ultimile ştiri. Meteorologie.
10.40 Conferinţă asupra lui Homer, retransmisiune din Malmö.
11.50 Sfârşitul emisiunii.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.15 Sfârşit de săptămână la americani. Conferenţiar : K. Schük.
19.45 Lied_uri de Hugo Wolff şi Moerike, cântate de profesorii Feuerlein şi Mila Kopp. Program :
1) Dank es, o Seele, de Hugo Wolff ; 2) Er ist's, de Mörike ; 3) Wo find ich Trost? de Hugo Wolff ; 4) Un Mitternacht, de Mrike ; 5) Begegnung, de Hugo Wolff.
20.45 Semnale orare, comunicat sportiv.
21.15 Din Frankfurt am Main : Festival rus. Program :
1) Kamarinskaja, de Glinka ; 2) Noaptea de Kahlenberg, de Mussorgski; 3. Sheherezada, de Rimsky-Korsakow; 4) Fragment din „Petruscka", de Strawinsky.
22.15 Berlinul de altădată şi de acum", revistă de C. Struve.
In excursie. înscenate de Glassbrenner.
Seară veselă.
Serviciu de preesă şi comunicări sportive.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.00 Serbare solemnă a Filarmonicei din Varşovia.
18.15 Audiţie pentru tineret.
20.00 Serbare cu ocazia vechilor prizonieri politici.
21.00 Transmisiunea unei defilări istorice.
23.00 Transmisiunea serbării de la Clubul funcţionarilor.
22.30 Muzică uşoară.

517.2 m. VIENA 15 kw.

20.30 Concert symfonic pentru muncitori. Solistă d-na Emilie Bitner.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

309,2 m. ZAGREB 0,7 Kw.

8.45 Propagandă radiofonică.
9.00 Retransmisiunea unei opere dela teatrul Național din Zagreb.
Informațiuni.

Luni 12 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 kw.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Știri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 Descripții pitorești din România, de d-l Vintilă Mihăilescu, docent universitar.
18.35 Orchestră.
21.00 D-ra Florica Popescu va cânta la pian :
1) Dans espagnol, de Oscar Cinna ; 2) Nocturna, de Chopin ; 3) Caprice fantastique, de Rim Trof.
D-l Șerbănescu va cânta :
1) Chacona, de Vitali ; 2) Sonata Mi major, de Bach.
22.30 Buletin Meteorologic. Știri diverse.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m Stettin 0,75 kw.

8.25 Introducerea în psichologia modernă. Conferențiar : Dr. Max Dessa.
9.20 Fragment din prefața pentru ciclul de drame „Inapoi la Methusalem de Bernard Schaw.
10.00 Emisiunea piesei „Inapoi la Methusalem" de Bernard Schaw. Metereologie, ultimele știri, semnale orare, comunicat sportiv. Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

20.15 Plăci de gramofon.
21.00 Curs de limba esperanto.
21.29 Semnale de orare, Metereologie.
21.30 Conferință medicală Dr. Jordi.
22.00 Seară veselă.
23.00 Concert de mandolină.
23.45 Serviciul de informațiuni. Metereologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

20.00 Festival Slovac. Program :
1) Cântecul popular slovac. Conferențiar Sochan ; 2) Twrdi. Cântece populare. Bystri. Cântece din Deva ; 3) Lischart. Cântecele lui Ionas ; 4) Schneider : Cântece populare ; 5) Novak : Chanson ; 6) Recitări.
21.00 Transmisiune din Praga.

322,6 m BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Kurt Kläber va citi din propriile sale scrieri.
19.35 Probleme technice. Conf. Img. Oscar Bermann.
20.50 Revista săptămânei artistice și literare.
22.25 Recital de pian dat de d-ra Fina Schapira. Program.
1) Sonata Fis-dur, de Beethoven ; 2) F-moll, de Schubert ; 3) Intermezzo Es-moll, de Schubert ; 4) Capricio Hamol, de Brahms ; 5) Studiu in E-dur, de Chopin ; 6) Studiu Cis-moll, de Chopin ; 7) Bruyère, Feu d'artifice, de Debussy ; 8) Seguidillas, de Albeniz.

441,2 m. BRNO 25 kw.

18.15 Despre vânat.
18.30 Lecții sârbo-croate.
18.45 Emisiune germană : C. Cocaurek : despre vitamine.
19.15 Revista săptămânii. Parte muzicală.
20.00 Serată slovacă.
21.00 Emisiune din Praga. Serată populară.

508,5 BRUXELLES L 5 kw.

19.00 Radiodifuziunea matineului dansant dat de orchestrele palatului de dans Saint-Sauveur din Bruxelles.
20.00 Lupta contra moliilor și cariilor. Conf. de M. Laroche. Ing. dir. al Revistei „Science et Savoir Faire".
20.15 Michel-Angelo om universal, conf. de D. Jacques Lejeune.
20.30 Concert dat de trio al stației. 1) Tails up, de Brahams; 2) Reverie, de Fourdrain; 3) Intermezzo, de Hazen; 4) Serenadă de Schubert; 5) Inima Madelenei, de Georges.
21.00 Plăci de gramofon jumătate oră.
21.30 Radio-cronică-jurnal vorbit (radio-belgique).
22.15 Seară consacrată lui James Ensor.
23.00 Cronica actualității.
23.10 Concert.
24.15 Ultimile noutăți de presă ale serei.

556,6 m. BUDAPESTA 20 kw.

8.45 Retransmisiunea conservatorului de muzică. Se va cânta, Requiem : Brahms.
10.45 Semnale orare, ultimele informațiuni.
11.00 Va concerta Trio Bachmann.
11.40 Comunicate metereologice.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

Știri diverse și comunicat sportif.
20.25 Henri Bernard : Curs de limba franceză.
20.55 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.10 Vasele aeriane. Conferențiar : Dr. Kumaniecki.
23.30 Retransmisiune din Varșovia : Concert de restaurant.

428 6 m. FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
252,1 m. Cassel 0,7 kw.

17.35 (Dupe Stuttgart) Concert dat de orchestra de Radiofonie. Festival G. Rossini. Se va cânta: Uvertura din Aschenbröder, Romanța din WILHELM TELL, fantezia din opera Bărbierul din Sevilla, fantezie din Stabat Mater, Barcarolla, Siciliana, Intermezzo, etc.
19.10 Lectură din Ivanhoe, de Walter Scot.
19.30 Introducere în Faust de Goethe. Partea I-a conf. Dr. Taesler.
20.00 Limba esperanto.
20.30 Lectură din literatura engleză.
20.45 Curs de limba engleză.
21.15 Din Stuttgart: „Secretul Suzanei". Intermezzo într'un act după Henrico Golisciani. Muzica de Ferrari. Din Cassel; „Olarul" operă comică într'un act de Johan André.

357.1 m. GRAZ 0.5 kw.

18.00 „Zece ani de republică în Austria". Conferința prof. univ. dr. Hans Kelsen.

Consultaţi lista de preţuri a Casei RADIO-ELECTRICA

19.45 Balade, cântece de dr. Emil Schipper.
20.30 Retransmisiunea Operei de Stat din Viena. Se va cânta „Aurul Rinului", de Richard Wagner.
Concert seral. Se va cânta din Strauss, Kalmann, Eysler, etc.

394,7 m	**HAMBURG**	**4 kw.**
252,1 m.	**Bremen**	**1,5 kw.**
297 m.	**Hannover**	**1,5 kw.**
254,2 m.	**Kiel**	**1,5 kw.**

19.30 Limba engleză pentru începători.
20.00 Continuarea propagandei radiofonice.
20.25 Organizaţiile sportive din New-York. Conf. Dr. Weimsheimer.
20.55 Comunicat metereologic.
21.00 Concert de orgă. Se va cânta din: Andreea Gabrieli, Giralami Frescobaldi, Pergolezi, Geambatista Martini, Giuseppe Giordani, Enrico Bossie, Luiggi Cherubini.
22.00 Festival dedicat compositorului modern Clemens Schmalstich.
23.00 Comunicate metereologice. Ultimele informaţiuni. Comunicat sportiv.

340 9 m.	**HUIZEN**	**2 kw.**

19.40 Lecţie de stenografie.
20.10 Lecţie de canto.
20.40 Concert al orchestrei M. C. R. V. Conferinţă.

422 m.	**KATOVICE**	**10 kw.**

18.00 Concert popular cu concursul orchestrei mandoliniştilor „Halka".
20.00 Anunţuri diverse.
20.20 Comunicate.
20.30 O jumătate oră de veselie. (Prof. St. Ligon).
20.56 Semnale orare. Comunicate agricole şi sportive.
21.30 Concert de seară „Releul Varşoviei".
23.00 Buletin meteorologic şi presă.
23.30 Coserie în limba franceză pentru străinătate. „Starea actuală a vieţii agricole poloneze contimporane", de d-l Eduard Konopka.

1250 m.	**KOENIGSWUSTERHAUSEN**	**18 kw.**

19.00 Viaţa muzicală în Silezia, conf. Dr. Kauf.
19.30 Limba Engleză pentru începători.
20.20 Curs de mecanică.

303 m	**KONISBERG**	**4 kw.**
272,7 m.	**Danzig**	**1.5 kw.**

19.15 Königsber-Danzig. Situaţia tineretului faţă de problema muncii şi a profesiunii. Ref. Dr. Lieweers.
19.15 Poetul prusac, Fritz Kudnig, va citi din propriile salee scrieri.
20.30 Lectură în limba engleză. Se va citi din Galsvorthy.
21.00 Retransmisiune din Berlin Din prefaţa la ciclul dramatic: „Inapoi la Methusalem" de Bernard Shaw.
21.20 Muzică uşoară.
21.50 „Inapoi la Methusalem" dee Bernard Shaw.
Comunicat meteorologic. Ultimele informaţiuni, sport.
Muzică de dans.

468.8 m.	**LANGENBERG**	
250 m.	**Muenster**	**25 kw.**
400 m	**Aachen**	**3 kw.**
283 m.	**Koeln**	**1,5 kw.**
		L0 kw.

18.45 Concert dat de Margareta Abler (soprană), E. Grape (pian), Heinrichs (vioară). Se va cânta din: Haendel, Mendelsoh, Simon, Schuman.
19.30 Sewastopol de Leo Tolstoi. Ref., dr. Kandner.
20.10 Conversaţie spaniolă.
20.45 Dr. Zeller va vorbi despre „Traviata" de Verdi.
21.05 Transmisiune operei „Traviata" dela Teatrul din Elberfeld.
Ultimele ştiri, comunicate sportive.
Retransmisiunea concertului dat de Asociaţia simfonică Wirtz din Koeln.

365,8 m.	**LIPSKA**	**4 kw.**
275,2 m.	**Dresda**	**0,7 kw.**

19.30 Limba Engleză pentru începători.
21.00 Festival, Wilhelm Rimkens. Executat de quartetul Reitz. Program. Se va cânta, suita pentru vioară şi pian opus. 24, suita pentru quartet de cuarde op. 41, suita antică pentru cello şi pian.
22.00 „Femeia de astăzi".
23.00 Comunicat de presă. Sport.
23.15 Muzică de dans.

361,4 m.	**LONDRA**	**2 kw.**
1562.5 m.	**Daventry**	**5 kw.**

19.15 Ora copiilor. Bucăţi muzicale de W. Hely-Hutchinson, cântate de L. Du Garde.
20.00 Buţata muzicală, cântată de Miss Edith Martinek.
20.15 Informaţii şi Buletinul meteorologic.
20.30 Brigadele băeţilor şi fetelor din biserică.
20.45 Fundaţiunile muzicei, cântece de Schubert.
21.25 Conferinţă italiană de d. S. Breglia.
21.45 Vaudeville de Claudia Coleman.
22.00 Buletinul meteorologic.e
23.20 O discuţie.

461,5 m.	**OSLO**	**1,5 kw.**

20.00 Curs de stenografie.
20.15 Meteorologie, noutăţi de presă.
20.30 Curs de germană.
21.00 Anunţ orar.
21.01 Cronici exterioare.
21.30 Recital de violoncel cu acompaniament de pian. Valentini: Mi-major (grave, allegro); ailegro tem- Boccherini: Sonata La-major (Adagio, Allegro). po di gavota, largo, allegro).
22.00 Recital de piano. Schubert: Sonata Op. 164 La minor. Chopin; Bucăţi diferite.
22.30 Meteorologie, noutăţi de presă.
22.45 Conf. de actualităţi.
23.00 Recital de cor.
23.30 Sfârşitul emisiunii.

1750 m.	**PARIS**	**10 kw.**

21.— Comunicatul agricol.
21.45 Cursul cafelei — aramei — metalelor — bumbac închidere — informaţiuni şi diverse comunicate.
22.00 Conferină d-lui George Truffaut.
22.15 Prezentare literare.
22.45 Radio-Concert:
1) Muzică de cameră: Quintet Beethoven, Quintet Rubinstein; 2) a) Poeme Chausson; b) Mouvement perpetuel, Ries cântate de d-şoara Andrey Call; 3) Melodii cântate de d-na Paul. In cursul pauzelor revista de seară şi informaţiuni.

3448 m.	**POSNAN**	**1—5 kw.**

18.35 Conferinţă organizată de Societatea Bibliotecilor populare.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

19.00 Muzică ușoară.
20.00 Curs elementar de limba franceză.
21.15 Serbare austriacă. Va concerta orchestră militară cu concursul violonistei Szreaberovna.
23.00 Semnare orare. Diverse.
23.20 Comunicate meteorologice.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.10 Conferințe ale instrucției publice.
17.30 Concert. Kolarsky dela Philarmonia Cehă. Violon și orchestra R. J.
18.30 Curs de limba serbo-croată.
18.45 Emisiune germană: Prof. dela Univ. Dr. Fr. Luckesch: despre boalele contagioase.
19.75 Emisiune agricolă. Ref. Mr. Habersberger. Cures radiotechnic.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Emisiune din Bratislava: Serată slovacă.
21.00 Meteorologie, noutăți.
21.10 Serată populară. Jar Pospisil, Valja Petrova, orchestra R. J.
22.00 Concert; Alexandrovic, din Paris: cântă orchestra R. J.-Mr. Parok. M. Maxiono: pian.
23.00 Timpul. Noutăți.

454,5 m. STOCKHOLM 1,5 kw
1380 m. Montala 30 kw.

9.05 Recital literar.
9.40 Trio b-flat de Schubert. (Retransmisiune din Malmö).
10.15 Ultimele știri. Meteorologie.
Sfârșitul emisiunii.

379,7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Din Stuttgart: Semnale orare, meteorologie.
20.15 Economie, finanțe și bursa.
20.45 „Schubert". Conferențiar: prof. Nagel.
21.15 „Secretul Suzanei", Intermezzo muzical într'un act de Enrico Golosciani.
Seară umoristică, cu concursul mai multor soliști din Freibu.
Serviciu de informațiuni.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

19.20 Muzică ușoară.
20.00 Diverse.
20.30 Pauză.
20.55 Curs de limba franceză.
21.00 Semnale orare.
21.10 Comunicat agricol.
21.30 Comunicate.
Concert seral.
23.30 Muzică de dans.

517, 2 m. VIENA 15 kw.

18.00 „Muzica vieneză dela Schubert până în zilele noastre". Orchestra Holzer va cânta din Schubert, Lanner, Johan Strauss, Zeller, Hauberger, Oscar Strauss, Franz Lehar, E. Eysler, B. Granichstaetten, Stoz, Strauss, Zierer, Milloeker, Super, Schrammel.
19.00 10 ani de republică în Austria. Ref. Prof. univ. Dr. Keslen.
23.30 Retransmisiunea operei de stat. Se va cânta „Aurul Rhinului" de Richard Wagner. Concert seral. Se va cânta din Strauss, Eysler, Komsak și Vacek.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

8.45 Alfabet muzical.
9.00 Curs de limba engleză.
9.15 Propagandă radiofonică.
11.30 Informațiuni. Meteorologie.

588 m. ZURICH 1 kw.

18.00 Concertează Capela Castellano.
19.15 Subiect femenin.
19.45 Meteorologie.
21.30 Semnale orare.
21.32 Călătoria mea la Polul Nord". Referend Otto Hellmut Lienert.
22.00 Maria Surdmann va cânta arii germane și franceze.
24.00 Vremea. Ultimile știri. Comunicate de presă.

Marți 13 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 kw

17.00 Muzică de dans.
17.45 Știri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 Radiofonia și progresele ei, de Inginer Pătrașcu.
18.35 Orchestră. Radio.
21.00 Quartetul instrumentelor de suflat. D-l Nițulescu,cor; D-l Simionescu (Fagot); d-l Hörat (clarinet); d-l Zilinski (oboy); d-l Pessione (piano). Se va executa Quinteul in Mi bemol major, de Mozart și Quintetul in Mi bemol major, de Beethoven.
22.30 Buletin Meteorologic. Știri diverse.
18.35 Orchestră. Radio.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m Stettin 0,75 kw.

9.20 Literatura modernă. Conferențiar: Dr. Alfred Kerr.
9.30 Retransmisiune din Praga. Concert de orchestră. Program: 1) Serenada de Novak; 2) Arie din Mireasa spiritelor de Dvorak; 3) Fantezie pentru vioară și orchestră de J. Suk; 4) Poem simfonic de Smetana. Metereologie, stiri comunicate sportive.

411 m. BERNA 6 kw.

19.00 Concertează orchestra orașului Bernă.
21.29 Semnale orare Metereologie.
21.30 Cozerie literară, (retransmisiune din Lausanne).
22.00 Concertează orchestra studio-ului de radiofonie.
22.30 Manon operă comică într'un act de Georges Boyer.
23.10 Concertează orchestra studio-ului.
24.10 Concertează orchestra orașului Berna.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

20.00 Orchestra din Brno.
21.30 Retransmisiune din Praga: Emisiune internațională.
23.20 Muzică de dans.

322.6 m BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.30 Limba franceză pentru începători.
20.50 „Artele frumoase pe vremea lui Goethe". Conf. dr. Franz Ladsberger.

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

21.30 Retransmisiune din Berlin. Concert de orchestră dirijat de dr. Krup : Program : 1) Serenada F-dur de Novak. ; 2) Arie din mireasa spiritelor de Dvorak ; 3) Fantezie pentru vioară și orchestră Op. 24 de Suk. 4) Poem symfonic Op. 16 de Smetana.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 25 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Emisiune germană.
18.55 Conferință germană : Gettl. Cum trebue să se facă educația. Conf. p. părinți.
19.15 Revista săptămânii. Parte literară.
20.00 Orchestră. Program :
1) Weber, Franctiror-ul, Uvertură; 2) Wagner, Tannhäuser; 3) Greeg. Peer Gynt, Suită; 4) Goldmark, Greerul, Uvertură.
20.45 Conferință istorică.
21.00 Prima vizită. Comedie de Fer. Oliva.
21.30 Emisiune internațională din Praga.
23.20 Emisiune din restaurantul Sramota.

508,5 BRUXELLES L 5 kw.

19.00 Radiodifuziunea matineului dansant dat de orchestra de la Tea-Room ARMENONVILLE din Bruxelles.
20.000 Curs de franceză dat de profesorii școalei Berlitz.
20.30 Concert (trio al stațiunei) :
1) Hamlet, de A. Thomas ; 2) Caprice (piano), de Mendelsohn; 3) Regele a spus-o, de Delibes; 4) Veditație (vioară), de Massennet; Bucăți diferite.
21.30 Radio-cronică-jurnal vorbit (Radio-belgique).
22.15 Concert de muzică ușoară cu concursul D. Geodel bariton și D. Sylvain Hamy pianist.
22.30 Muzică deoperetă despre Jean Tousseul, artist popular povestitorul celor săraci de D. Frederic. Denis, literat. Melodii pentru canto și orchestră: Tosti, Leon Cavallo.
23.000 Cronică de actualitate. Muzică ușoară, operete. Văduva Veselă, Baronul țiganilor.
24.15 Ultimele noutăți de presă ale serei.

556,6 m. BUDAPESTA 20 kw.

9.00 Plăci de gramofon.
9.30 Concert dat de cântărețul, d. Bela Venczek.
10.10 Quartet pentru pian.
11.15 Semnale orare. Informațiuni. Comunicate metereologice.
11.35 Concertează Capela Rigo.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.00 Diferite știri. Buletin agricol.
20.55 Semnalarea vremii de către observatorul astronomic.
21.00 Concert internațional. (Retransmisiune din Praga).

428.6 m FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
252,1 m. Cassel 0,7 kw.

19.30 Din Cassel: Sfaturi pentru mamă și copil. Com. Matilde Meissel.
20.10 „Examenul de capacitate profesională" Conf. Dr. Bappert.
20.40 Sah.
21.00 Din Studgart. Comemorarea lui Franz Schubert: 1) Offertoriu: 2) Messa cea mare in Es-dur pentru quartet. cor, orchestră și orgă. După Stuttgart. Com. ținută de d. Hans Reimann. Plăci de gramofon.

357 m. GRATZ 0.5 kw.

18.30 Lecție de muzică pentru tinerime.
19.00 Imagini din Istoria technicei.
20.00 Curs de limba franceză.
20.35 Limba engleză pentru începători.
21.05 Serată de Lied-uri dată de concertista, Sonia Palm.
21.30 Retransmisiune din Praga.
Concert seral.

394,7 m HAMBURG 4 kw.
252,1 m. Bremen 1,5 kw.
297 m. Hannover 1,5 kw.
254,2 m. Kiel 1,5 kw.

19.00 Propagandă radiofonică: Muzică ușoară.
19.45 Un sfert de oră pentru gospodine.
20.20 Bursa din Frankfurt. Comunicat metereologic.
20.25 Retransmisiunea teatrului din Hamburg. Se va cânta opera Samson și Dalila de Saint-Saens.
23.15 Actualități. Comunicat metereologic. Ultimele știri. Comunicat special.

340.9 m. HUIZEN 2 kw.

21.10 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Lecții de istoria Poloniei.
18.35 Conferință „Lucrări creatoare din Silezia de sus Poloneză: Muzeul silezian la Katowici", de dr. D. Drobowolski, direct. muzeului.
19.00 Concert de după masă, releu cu Varșovia.
19.55 Anunțuri diverse.
20.10 Comunicate agricole.
20.30 Coserie „Producția petrolului în Polonia:', de Ing. St. Ntsch.
20.56 Semnal orariu.
21.00 Coserie : „Importanța socială a chestiunilor privitoare la școala muncei", de A. Hlasko-Pawlicowa.
21.30 Transmisiunea concertului internațional din Praga.
23.00 Buletin meteorologic și presă.

1250 m. KOENIGSWUSTERHAUSEN 18 kw.

18.30 Radiofonia, scopurile și posibilitățile ei. Conf. Prof. Weitz.
19.30 Limba Franceză pentru începători.
19.55 Din istoria burgheziei moderne.
20.20 Dela Bismark până la războiul mondial.

263 m. KONISBERG 4 kw.
272,7 m. Danzig 1.5 kw.

20.30 Limba franceză pentru începători.
21.05 Seară de operete. Se va cânta și reprezenta din operata „Friderike" de Franz Leehar și din Contesa Chikago de E. Kalmann.
22.45 Lectură din Heinz Lieepmann.
23.15 Meteorologie, noutățile zilei, sport.
23.30 Muzică de dans.

Cereţi broşura
de la revista RADIO-ROMAN

CALAUZA RADIOFONISTULUI

468,8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 3 kw.
400 m. Aachen 1,5 kw.
283 m. Koeln L0 kw.

18.45 Plăci de gramofon.
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversaţie Franceză.
22.00 „Omule nu te necăji", farsă pentru oameni violenţi.
22.00 Quartetul Capeti va cânta quartetel de coarde de Beethoven.
1. Quartet e-moll, opus 59, No. 2.
Allegro-Molto adagio-Allegretto_Trio_Finale.
2 Quarte a-moll op. 132.
Ultimele ştiri. Comunicate sportive.
Sfârşitul emisiunii.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275 2 m. Dresda 0,7 kw.

19.30 Limba franceză pentru începători.
19.55 Previziunea timpului şi semnale orare.
21.15 Balade de Karl Loewe cântate de Kurt Wiehmann.
22.00 Mozaic (seară veselă). Comunicat de presă şi de sport.
23.15 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 5 kw.

18.00 Orchestră a lui Louis Levy, condusă de Arnold Eagle.
18.15 Discursuri de Sir Charles Grant Robertson, directorul Universităţii din Birmingham.
18.30 Continuarea orchestrei lui Louis Levy.
19.15 Ora copiilor, istorioare de Ronald Gourley.
20.00 Poezia engleză modernă, de Miss V. Sackville-Vest.
20.15 Buletinul meteorologic.
20.30 Intermedia.
20.45 Fundaţiunile muzicei, cântece de Schubert.
21.00 Poezia lui Clough, de Mr. F. L. Lucas.
21.15 Intermediu muzical.
21.25 Ştiinţa în lumea modernă, de Prof. E. N. de C. Anrrade.
21.45 Concert militar, condus de B. Valton O'Donnell.
21.50 Concertul de Grieg, executat de Maurice Cole.
22.00 Rapsodia de Stanford.
22.15 Memoriile vară, de Maurice Cole.
22.22 Muzică de Richard Strauss.
22—22.30 Conferinţă despre începerea biologiei, de d. Norman Walker.
22.30 Muzică, de Eric Coates.
23.00 Buletinul meteorologic.
23.15 Muzică, de Sir Walford Davies.
23.35 Informaţiuni locale.
23.40 Ştiri despre raiduri aeriane, de Albert de Courvlle.
24.40—26.00 Muzică de dans.

461,5 m.. OSLO 1,5 kw.

19.35 Despre menaj, conferinţe.
20.15 Meteorologie, noutăţi de presă.
20.30 Curs de engleză.
21.00 Anunţ orar.
21.01 O jumătate oră de agricultură (cultura legumelor)
21.30 Concert al orchestrei staţiunii (muzica islandeză).
22.30 Meteorologie noutăţi de presă.
22.45 Conferinţă de actualităţi.
23.15 Recitare.
23.45 Sfârşitul emisiunii.

1750 m. PARIS 10 kw.

8.45 Lecţia zilnică de cultură fizică sub direcţia D-rului Diffre.
9.30 Repetiţia lecţiei de cultură fizică.
10.00 Informaţii — Revista presei.
12.45 Cursuri şi informaţiuni.
14.30 Radio concertul dat de orchestra Albert Locatelli.
15.00 Informaţiuni de presă şi deschiderea bursei de valori din Paris.
15.15 Urmarea concertului.
16.00 Bursa de valori din Paris, bursa de deschidere a comerţului din Paris. Cursul cafelei, bumbacului, piastrului, mătăsei, al horezului la Saigon. — Cursul de deschidere pentru zahăr.
17.30 Cursul de închidere al bursei de valori din Paris. Cursul de închidere al bursei de comerţ. — Cursurile de deschidere al bursei de zahăr din New-York. — Cursul de deschidere al bumbacului în Alexandria. — Cursul de deschidere dela New-York. — Cursul dela Liverpool.
17.45. Concertul Radio-Paris. — Orchestră.
18.45 Cursul de închidere al cafelelor şi al bumbacului la Havre, deschiderea dela New-York, cursul metalelor. — Informaţii.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de limba engleză — curs elementar — lecţia 3-a.
21.45 Cursul cafelelor, al metalelor, al aramei, închiderea pentru bumbac. Comunicate diverse. Informaţii.
22.00 Convorbiri literare.
22.15 Radio-concert organizat de Radio-Selection : Raust de Gounod cu concursul d-lor Huberty şi Cambon dela Operă. Corruri şi orchestră sub direcţia d-lui Henry Defosse. In Cursul antreactelor, revista presei de seară şi informaţii.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

20.20 „Ideile fundamentale în jurisprudenţă". Conferenţiar : Dr. Smigielski.
20.45 „Insulele Canare şi Muzeul din Las Palmas". Conferenţiar : Stanczewski.
21.10 Buletin economic.
21.30 Concert internaţional retransmisiune din Praga.
23.00 Semnale orare. Diverse.
23.20 Comunicat meteorologic.
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Curs de limba engleză.
18.45 Emisiune germană: H. Watzilk, scriitor: Ridibunz
19.45 Noutăţi agricole.
20.00 Serată dramatică.
20.45 Conferinţă. E. de Brno.
21.00 Concert de piano de d-na Ilona Stepanova-Kurzovà: 1) Chopin, Fantezie în Fa minor; 2) Două studii, Scherzo în Si mnor.
20.30 Emisiune internaţională. Concert pentru străinătate. (Kocian viruos la violon, Nordenova dela Operă. Orchestra Radiojurnal-ului cu prof. dr. Jar Krupka : 1) V. Novak : Serenadă în Fa major pentru orchestră mică. Op. 9 ; 2) Dvorak : Aria baladei „Cămaşa de nuntă". Op. 69 ; 3) Buk : Fantesie în Sol minor, Op. 24, pentru violon şi orchestră ; 4) Smetana : Jakon Jarl. Poemă symfonică pentru orchestră mare. Op. 16.
Timpul. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans a restaurantului francez. Sramota.

Încărcați acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

454,5 m. STOCKHOLM 1,5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

7.30 Solo pentru violoncel. Program :
1) Sonata în G minor de Henry Eccles ; 2) Andate de Rachmanninov ; 3) Serenadă spaniolă de Glasunov ; 4) Fluturele de Popper.
7.55 Comunicat agricol.
8.15 „Din istoria intoleranței religioase". Retransmsiune din Malmö.
8.45 Program internațional. Se va cânta din : Kahlau, Gade, Nielsen.
10.15 Informațiuni. Meteorologie.
10.40 Revista teatrelor.
11.40 Sfârșitul emisiunii.

379,7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

20.15 Cauzele emigrării germane dealungul secolelor. Conferențiar : Pastorul Manfred Griesebach.
20.45 Semnale orare, meteorologie.
21.00 Retransmisiune din Stuttgart. Comemorarea lui Franz Schubert
Se va executa : 1) Offertorium ; 2) Messa mare în E'Dur pentru quartet, cor, orchestră, și oi orgă.
22.30 Din Frankfurt Am Mein, „Hans Reimann. Serviciul de presă, muzică ușoară.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.20 Concert de muzică de cameră. Program :
1. Trio pentru flaut, alto și violoncel : A. Taudou.
2. Trio pentru flaut, alto și violoncel : L. de Call.
19.55 Diverse.
20.56 Semnale orare.
21.30 Concert internațional. Retransmisiune din Praga.

517. 2 m VIENA 15 kw.

18.30 Lecție muzicală pentru tineret.
19.00 Imagini din istoria technicei. Efer. Ing. Hoenisberg.
20.00 Curs de limba franceză.
20.35 Limba engleză pentru începători.
21.05 Lied-uri cântate de Sonia Palm.
21.30 Retransmisiune din Praga. Concert de orchestră sub conducerea Krupka. Program: 1) Serenadă F.-Dur opus. 9 de Novak ; 2) Arie opus. 69 de Dworak ; 3) Fantezie g-moll pentru vioară și orchestră de Suk.; 4) Poem symfonic opus. de Smetana. Concert seral al orchestrei Pauscher. Se va cânta din diferite operete.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

6.00 Concert popular al quartetului Sidak.
8.00 Știri. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează Capela Castellano.
19.15 Concert de gramofon.
19.45 Meteorologie.
21.32 „Poezia Elvețiană". Cu concursul Asociației sculptorilor Elveției.
24.00 Vremea, ultimile știri și comunicate de presă.

Miercuri 14 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 kw.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Știri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.00 „Spicuiri din arta Românească'", conf. d. Profesor Tzigara-Samurcaș.
18.35 Orchestră. Radio.
21.00 Festival danez. Program.
1) Trio, de Gade, executat de d-l Șerbănescu, Malesewski și Pessione ; 2) Cântece populare daneze, cântate de d-na Băicoianu ; 3) Trei arabescuri, de Gade, cântate de d-ra Florica Popescu.
22.30 Buletin Meteorologic. Informațiuni.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m Stettin 0,75 kw.

9.45 Concert de orchestră. Festival danez. Program : 1) Uvertura op. 1 de Gade ; 32 Concerte pentru vioară și orchestră. Nielsen.
10.30 Pe calea unei noi pedagogii de Dr. Benten. Metereologie, informațiuni, semnale orare, sport. Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

21.29 Semnale orare, Metereologie.
21.30 Conferință astronomică, de Dr. Otto Richener.
23.00 Scriitorul Karl Grunder citește din propriile sale scrieri.
23.30 Concertează orchestra orașului Berna.
23.45 Comunicate de presă, informațiuni metereologice.
24.00 Concertează orchestra orașului Berna.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Problema teatrului. Conf. Rybak.
18.45 Revoluțiile sociale în Grecia veche..
20.00 Transmisiune din Praga : Muzică populară.
21.00 Festival Danez.
23.00 Transmisiune din Praga : Știri, Dans.

322,6 m BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Ceas rezervat cărților și revistelor muzicale. Ref. dr. Peter Ebstein.
19.30 Limba franceză pentru avansați.
21.15 Festival danez. Se va citi și cânta din Kiertegaard. Jean Peter Iakobsen, Hammerik, Herman Bang, Niel W. Gade, Kristian Andersen, T. Nielsen.

441,2 m. BRNO 25 kw.

18.45 Emisiune germană.
19.15 Revista săptămânii.
20.00 Concert. Program :
1) Chpin: Balada în La bemol, major. Op. 47. 2) Glinka : Ciocârlia. Rachmaninov: Liliacul. 3) Liszt: Nocturno. Schubert: Impromptu. 4) Bagrinowski. Dărueste-mi această noapte. Gretschianinov : A fost a ta. Kornilov. Vulturii dorm. 6) Rahmaninov. Polichinelle.
20.45 Principiile muzicei. Conform dr. Louis Kundera.
21.00 Festival Danez. Se va cânta din Niels Gade. Uvertura Ossien. 2. Hartman Berceuse. Hayde. Cânte-

Vânzări în rate

Biroul nostru de studii se pune în mod cu totul gratuit la dispoziţia oricui doreşte, sfaturi, scheme de montaje, prefaceri de aparate şi adăugiri de lămpi chiar şi dacă intenţionează să nu cumpere nimic de la noi.

Pentru amatorii din provincie, întreprinderea noastră a organizat un serviciu special de expediţie de piese şi aparate şi garantează graţie ambalajului în cutii de lemn, primirea în perfectă stare a materialului trimis. — Orice piesă înainte de expediţie se încearcă în laborator, iar lămpile se selecţionează prin măsurarea emisiunii electronice. In mai puţin de 24 ore se expediază orice comandă făcută.

Pentru amatorii din Capitală un serviciu special organizat îngrijeşte de punerea la punct a aparatelor defectate şi revizuirea instalaţiunilor de radio.

In laboratoarele Intreprinderii noastre şi sub directa îngrijire a specialiştilor noştri, efectuăm construcţii, reparaţiuni şi transformări de aparate de radio.

Deasemenea construim posturi de mare amplificare pentru Grădini, Cinematografe, Săli de dans, fie direct prin radio, fie prin gramafon după ultimele perfecţiuni tehnice (Pick-up).

APARATE

cu galenă	BABY	RADEL	PRIMUS
	500.—	700.—	900.—

APARATE ATWATER KENT

cu baterii	MOD 20	MOD 30	MOD 32	MOD 35
	19.000	24.000	32.500	21.000
	5 lămpi	6 lămpi	7 lămpi	6 lămpi blindat

MONO COMANDĂ

APARATE ATWATER KENT

direct pe sectorul electric al oraşului 110—220 V.	MOD 41	MOD 42	MOD 43	MOD 44	MOD 52
	28.000	25.000	28.000	31.000	45.000
	7 lămpi curent continu	7 lămpi Lux	7 lămpi Special	8 lămpi Regal	7 lămpi Super-lux

curent alternativ

MONO COMANDA

APARATE DUCRETET

modulatoare cu bigrile funcţionând pe cadru şi	SUPER	ALTERNA	RD 6	RB 6
	9.500	29.000 alimentaţie pe sector	15.000	20.000
	5 lămpi	6 lămpi	6 lămpi Normal	6 lămpi Special

pe antenă dela 25—3000 m. lungime de undă.

APARATE VITUS

BABY		FRANCE C 119	NEUTRODINA
II	III	8.500	12.000
4.500	5.300	4 lămpi	4 lămpi
2 lămpi	3 lămpi		

Ultraheterodină de mare lux 8 lămpi Lei 45.000—
„ Lacault cu 8 lămpi „ 18.000—

APARATE RADEL

pe planşetă, pentru cutie 500 lei în plus	1	2	3	(A 536) 5 lămpi
	2.200	2.950	3.700	7.500

APARATELE Lucien Levy Sincrodine, Blaupunkt, Browning Drake, Zenith, Stromborg-Carlson, Rees Londra, Lange, SFER. Western, Konteschweller, la cerere şi cu preţurile lor de origină.

Amplificatori pentru gramofon şi radio construite pe planşetă — 1: 2.500 — 2: 3.500 lămpi

Amplificatori gramofonici de la 1—20 Waţi . . . . . preţuri la cerere

Amplificatori Dr. Dietz, şi Ritter Lange, Ducretet la cerere

PHILIPS

	3002	3003	375	3005
Alimentatori de placă	3.900	4.750	3.500	3.000
Tip p. 110—250 Volţi	curent alternativ			c. continu

Adaptori de unde foarte scurte şi foarte lungi pentru aparate cari lucrează pe o gamă redusă — 1: 3.000 — 2: 4.000 lămpi

„ACUMULATORI „VARTA TUDOR"

4 Volţi în cutie portativă

24 A O	48 A O	72 A O
1.050.—	1.500.—	2.050.—

4 Volţi în bacuri de sticlă

10 A O	14 A O	24 A O	48 A O
500.—	700.—	800.—	1000.—

RADIO-E

B-dul DOMNIŢEI BUC

Prezintă amatorilor
ale aparatelor şi

6 Volţi 48 A O 2.000.— 72 A O 2.700.—

Anodici	40 Volţi	60 Volţi	80 Volţi	100 Volţi	120 Volţi
capacitate 0.7 A O	1.850.—	2.500.—	3.100.—	3.750.—	4.600.—
capacitate 0.4 A O	3.000.—	4.000.—	4.800.—	5.800.—	6.950.

AMPERMETRI

10—0—10 amp. 600 — 30—0—30 amp. 650

Antenă de sector Kabi 100 — Western 125

BOBINE

	25	35	50	75	100	150	200	250	300	500
Flanc de coş	55	60	65	70	85	115	150	170	190	280
Fagure	50	55	60	65	80	110	145	165	185	275
Radeledion	60	65	70	75	90	120	155	175	195	290

Bobine pentru unde 2—10 spire 240 cu fişe
foarte scurte 2—10 „ 180 cu banane

Bobine Multidine dela simple 510 — duble HF 900
200—3000 m.

Bobine Reinartz 425.— Cu Schema de montaj

Banane	1	2	3	4	poli
	6	22	30	50	
„ patent	10	30	41	65	

Baterii uscate anodice	MANNESMAN Comune	MANNESMAN Duble	CRYPTON
	90 V	90 V	90 V
	975,	1.600	600 Lei
„ „ de buzunare	29.—		20.—
	Comună	Duble	
„ inc. a filamentului 4 V	350.—	495.—	

BUCŞE

Simple	cu şurub	Colorate
5	7	6

CADRE

Vitus	Rinkel mare	Ducretet pliant
3.300	3.850	3.500

CĂŞTI

Blaupunkt 8.000 Ohmi	Western	Sterling	Sfer	Claravox
550.—	410.—	750.—	500.—	295.—

Condensatori ficşi **Wirelles** verificaţi la capacitometru

Tubulari	50-250	300-1000	3000-5000	6000-10.000
	72	75	85	95-120
Boitier	80	85	90	

Condensatori microfaradici încercaţi la 500 volţi

0,25	0,50	1	2	4 MF
95	110	130	140	230

Condensatori variabili

	100	300	500	1000 cm
„Y" cu demultiplicator	500	525	595	670
„Y" cu buton 100 m/m	375	400	440	545

Gravillon cu demultiplicator

	RALENTO		LENTO
cu cuartz	250	500	1000 cm
	850	975	695.—

Wade de precizie pentru emisie Lei 1.100.

Cu vernier	5
	39

N. S. F. fără buton

Condensatori micro cu ae

50	100	15
200	200	25

Condensatori ajustabili W

Cuple pentru 2 bobine

Cuple pentru 3 bobine

Wirelles	Simple
375.—	250.—

Cuple micrometrice preţu

Cordoane flexo 2 — 100.—

Comutatoare de antenă simple 95.—

Comutatrice Pöge pentru torii de 4/6 Volţi 80/12

Comutatoare Wirelles cu

Chei pentru diferite piuliţ

Ciocane electrice de lipit

Cutie de lemn pentru Sch

DETECTOARE

cu galenă suprasensibilă

DAKI		BLA
1	2	1
250	200	32

DIVIZOARE

de căşti	12
	295

Dulii de lampă

DIFUZOARE

Radiolavox	
2.350	
BROWN	
3.900	2
	2

Demultiplicatiori	KABI mic	mare
	195	225

Demultiplicatiori cu cadra aparatului . . . . . .

EBONITA

pură 4, 5, 6 m/m

FUNIE

de bronz fosforos pentru 7×7

Fişe pentru bobine

„ anodice . . . . .
„ pentru Jackuri . . .

ECTRICA

TELEFON 336/68

adio nouile preţuri selor detaşate

1000
450.—
500
570

m

-500 cm
95
roata dinţată
5.—

ţată

-4 conductori
50.—
aj V. D. E.
195.—

mula-
. . . . . 4.500.—
. . . . . 125.—
. . . . . 190.—
. . . . . 440.—
. . . . . 500.—

NSF	MERCEDES
150	125

le 4 caşte
55
4.—

Kent	Orion mic	Orion mare
5.00	2.200	2.950

P S
2.003
3.950

Ralen'o	N S F
295	250

electric prin bateriile
. . . . Lei 295.—
lustruită
425

0.20	0,25
4.25	5,25

patent
30
. . . . . 4.—
. . . . . 75.—

GALENĂ cristal DAKI . . . . . Lei 50.—
Galenă cu suport complect (vezi detectoare cu galenă)

HAUTPARLEURI

Atwater Kent	Atwater Kent	Tempel Exponenţial	Brown H 1
Lei 10.000	5.500	8.500	6.000

	PHILIPS Ebonită mic	PHILIPS Ebonită mare	MAGNAVOX
Electrodinamic	3.500	3.950	11.000 Electrodinamic
CIB mare 3.500 / mic 2.250	HAUTPARLEURI, GRAWOR, BLAU-PUNKT, BROWN, TOATE MODELELE PREŢURI LA CERERE		

INTRERUPĂTORI

de circuit . . . . . 50, 70, 80, 95.—
Izolatori de antenă . . . . . 3.—
„ „ cadru 1.50
Inversori bipolari . . . . . Wireles 125 Simpli 110
Inversori de antenă V. D. E. . . . . 195.—

JACURI

cu	1	2	3	4	5	6 lame
	38	45	55	62	68	72

fişele . . . . . 75.—
Jackuri . . . . . 225.—

LAMPI SILVANIA . . . . . preţuri la cerere

LĂMPI PHILIPS

A409	A410	A415	A425	A435	A441	A442
295.—	250.—	415.—	265.—	310.—	390.—	625.—

B 403	B 405	B 406	B 409	B 443	C 509
375.—	415.—	330.—	370.—	750.—	300.—

Lămpi cu încălzire pe curent alternativ

C 142	F 215	D 143
750.—	640.—	900.—

LĂMPI TELEFUNKEN

RE 134	154	064	144
390.—	360.—	270.—	270

LAMPI TUNGSRAM

MRX	MRY	Bigril	R 3 D	M R 3
300.—	350.—	370.—	270	220.—

LAMPI DE BARIU TUNGSRAM

P. 415	P. 410	G. 408	R. 408	R. P.	G. 406
360.—	300.—	280.—	300.—	420.—	220.—

LĂMPI RADIOTECHNIQUE

R 36 Micro	R 43 bigril	Micro Ampli
200.—	330.—	320.—

Orion Marconi, Valvo, Kremenetzky, etc., la cerere

MEMBRANĂ

de Haut Parleur Atwater Kent . . . . . Lei 1.700.—
Manete pentru ploţi **Wireles** . . . . . „ 48.—
Miliampemetri . . . . . la cerere
Multidine Blaupunkt . . . . . Lei 550.—
„ duble Blaupunkt . . . . . „ 950.—

NEUTRODONI

Förg . . . . . 190.—
Neutroformeri Seria de 3 . . . . . 1.900.—

OUĂ

izolatoare . . . . . 3.—

PILE ANODICE

Cripton 90 V	MANNESMANN comune	MANNESMANN duble
625.—	975.—	1500

Pile de buzunar	Cripton	MANNESMANN
	20.—	29.—

Ploţi . . . . . 5.—
Potentiometri Wirelles

300	400	500	1.000	1.500	ohmi
135	135	150	190.—	225.—	

PIK-UP

Doze electro-magnetice pentru utilizarea gramofonului prin radio.

PHONOVOX LUX	PHONOVOX CU BRAŢ	Philips	REIS	Grawor
1.850	2.900	1.700.—	3.200.—	1.000.—

REOSTATI

Wireles	6	8	10	16	30	40
	105.—	110.—	115.—	120.—	125.—	130.—

50 Ohmi
135.—

Reostate Hegra	20	30	40	50	ohmi
	50	50	55	55	

Resistenţe megohmice variab. Wirelles . . . . 120.—
„ Etalonate Alter 70.000 şi 80.000 1—5 MO
90.— 92.—
„ Wirelles 1 1—5 MO 5 20—500.000 ohmi
Lei 75.— Lei 80.—
Redresori Philips pentru încărcat acumulatorii 4 × 12 şi 80-120 Redresori 4/6 Volţi 80/120
3.400.— 1.950.— 1.950.—
Redresori Anodici Philips . . . . . 3.500.—
„ Ahemo pentru ambele tensiuni . . . 7.400.—
„ Pöge pentru ambele tensiuni . . . . 4.500.—
„ de veghe p. acumulatori 2—6 v. . . 1.300.—

SARMĂ

„ de conexiuni izolată . . . . . 10.—
„ de conexiuni patrată m. . . . . 8.—
„ înfăşurată cu matase, p. Cadru 100 fire m. . 15.—
„ „ „ bumbac „ 66 „ „ . 10.—
„ Cauciucată p. coborâre groasă 16. - subţire 12.—
Şuruburi tot felul . . . . . preţul după model
Schimbătoare Blaupunkt Serie-paralel . . . . 140.—
Sârmă de bobinaj . . . . . preţuri la cerere
Scule pentru amatori . . . . . preţul la cerere
Trusă compusă din: ciocan, lampă, soluţie şi sârmă de lipit . . . . . 250.—
Selfuri L.L. miez de fier jocul . . . . . 1.100.—
Soluţie de lipit „Tinol" . . . . . 35.—
Siguranţe p. lămpi Philips 110.— Daimon 95.—
Socluri de lampă N S F 80 Radix 65 Radiola 40
„ simple cu şurub Anticapacitative
50.— 60.—
Selfuri de şoc 20—50 henry 20 50
350. 850.—

TRANSFORMATORI de joasă freqvenţă

	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/10
„ FAR normal	250	260	270	280	290	350
„ laborator	550	560	575	500	650	750
„ CROIX simpli	240	250	290	310	325	400
„ mare randament	340	360	370	380	390	450
„ special	510	520	550	570	620	
„ laborator		725			750	
„ PHILIPS			600		600	

TRANSFORMATORI pentru redresori . . . . . 850.—
„ de medie frequenţă pentru Ultradine
Lacault Wireless cu oscilatori . . . . . 2.400.—
BALTIC pentru unde lungi şi scurte 2.700.—
TRANSFORMATORI înaltă frecvenţă pentru A 645 şi A 536 seria de 3, complect montate Lei 750.—
Tropaformeri Rico . . . . . 5,000.—
Tranformatori Anodici Philips 3002 3.900.- 3003 4.750 375.— 3.500

VOLMETRI

cu scară dublă	Simpli	Sifam	Mare precizie
6/120	280.—	400.—	835.—

pentru montat pe panou . . . 350, 375, 450, 560, 800.—

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

ce. Khulau. Cântece. Henryques: Dansul nymfelor. Hartman: Buită Op. 45. Laghe-Mueller. Cântece. Nielsen: Quator de cuarde Op. 14. Bendyk. Cântece. Niels Gade: symfonia No. 2 în Mi major.

508,5 BRUXELLES L 5 kw.

19.000 Radiodifuziunea orchestrei restaurantului Palace-Hotel din Bruxelles.
20.00 Conferința d-lui André Guery asupra compozitorului Belgian Gaston Knosp.
20.15 Conferința d-lui Jacques Lejeune asupra renașterii franceze din secolul al XVI-lea.
20.30 Concert, muzică de cameră (trio al stației).
21.30 Radio-cronică-jurnal vorbit-radio-belgique.
22.15 Serată consacrată Danemarcei. Conferințe muzică.
24.15 Ultimile știri de presă ale serii.

556,6 m. BUDAPESTA 20 kw.

8.00 Curs de limba Italină.
8.35 Plăci de gramofon.
9.00 Poștă pentru amatorii radiofoniei.
9.45 Festival Danez.
11.05 Semnale orare. Ultimele știri. Metereologie.
11.20 Capela Pertis.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.55 Metereologie.
21.30 Retransmisiune din Katowic.

428,6 m. FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
252,1 m. Cassel 0,7 kw.

17.35 După Stuttgard. Concertează orchestra Studio-ului radiofonic. Muzică de operetă. Se va cânta din Strauss, Lehr, Eysler, Nedbal, Ziehrer, Kalmann.
19.10 Revista cărților. Se va discuta ultima ediție a operilor lui Schiller, a lui Hölderlin, antologia lirică germană, ultima traducere din Uptons Sinclair, etc.
19.50 Curs de stenografie.
20.30 Lecturi din literatura franceză.
20.45 Curs de limba franceză.
21.15 Din Stuttgart: festival danez cu lecturi din Hans Cristian Andersen, Jens Peter Iacobsen, Joannes Jensen, Martin Andersen-Nexö.

357 m. GRATZ 0.5 kw.

19.15 „Franz Schubert ca om și ca artist". Conferința prof. dr. Karl Kobald.
19.45 Propagandă esperantistă.
20.30 Curs de limba italiană pentru elevi avansați.
21.05 „Schubert și muzica de dans a epocii sale". Conferința prof. Lange.
Muzică ușoară executată de Capela Silving Geissler.

394,7 m HAMBURG 4 kw.
252,1 m. Bremen 1,5 kw.
297 m. Hannover 1,5 kw.
254,2 m. Kiel 1,5 kw.

19.00 Ceai dansant organizat de Propaganda Radiofonică.
19.45 Jocul de șah. Referent: W. Roese.
20.00 Kiel: Poetul Theodor Storm. Conferențiar: Dr. Otto Mensing.
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.00 Comunicat meteorologic.
21.00 Hamburg: Festiva danez. Program: 1) Simfonia 4. Niels W. Gade; 2) Din Povestirile lui Andersen; 3) Suita op. 1, Carl Nielsen; 4) Dansul ielelor, Fini Henriques; 5) Lectură din Johannes Jensen; 6) Berceuse pentru orchestră de coarde, Hartmann; 7) Lieduri, Lange-Mueller; 8) Dansul din „Maskerada", Carl Nielsen; 9) Uvertura din „Colina ielelor", Kuhlau.
23.30 Comunicat meteorologic. Ultimele știri. Comunicat sportiv.

340.9 m. HUIZEN 2 kw.

18.40 Pentru copii.
19.10 Lecție de franceză.
19.40 Lecție de corespondență de comerț englezească.
20.10 Declamație.
20.40 Concert. Conferință.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Coserie: „Bătălii celebre Poloneze din secolele trecute" de d. Gen. Kukiel.
18.35 Lecție de limba poloneză, de d-na Oregorovicz.
19.00 Transmisiune din Cracovia.
20.00 Anunțuri diverse.
20.30 Coserie: „Menajera Sileziană" de d-na Nitsch.
20.56 Semnal orariu.
21.00 Coserie: „Schițe literare" de d. Dr. E. Farnik.
21.30 Concert de muzică de cameră, consacrat operilor lui Beethoven.
Program:
1) Sonata in La op. 30 pentru vioară și piano. *a)* Allegro, *b)* Adagio, *c)* Alegretto con Variationi. (Prof. Brandemburg și W. Szezyngier-Chemielowska). 2) cântece scoțiene (M. I. Strokowska-Faryaszewska - canto; 3) Quartetul in Mi bemol. *a)* Adagio assai; *b)* Alegro con spirito; *c)* Thema com Variationi, (M. W. Szl-Shmielowska-piano, prof. Brandemburg-vioară, prof. Szaleski-alto, prof, Rappaport, violoncel
23.00 Buletin meteorologic de presă și sportiv.
23.30 Muzică de dans.

1250 m. KOENIGSWUSTERHAUSEN 18 kw.

19.00 Schubert, conf. Dr. Munich.
19.30 Limba franceză pentru avansați.
20.20 Introducere în istoria muzicei, de Dr. Hans Mersmann.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272,7 m. Danzig 1,5 kw.

19.15 Pentru părinți. Ref. Dr. August.
19.45 „Marii cugetători greci", prof. Harder.
20.25 Limba engleză pentru începători.
21.05 Festival Danez. Leectură din Hans Christian Andersen și Herman Bang.
Concert de orchestră. Program:
1) Uvertura Ossian de Gade; 2) Rapsodie cu motive populare Daneze dee Hartmann; 3) Symfonie de Nielsen.
23.00 Meteorologie. Noutățile zilei sport.
23.15 Muzică de dans.
23.45 Retransmisiune din Berlin.

468,8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 3 kw.
400 m. Aachen 1,5 kw.
283 m. Koeln 1,0 kw.

18.45 Trio pentru harpă. Se va cânta din Handel, Saint-Saens, Thomas, Oelscheägel, Moffat, Snoer.
19.15 „Biografia unui muncitor". Referend E. Harot.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

20.40 Teoria şi practica gospodăriei. Conferenţiar, dr. Lips.
21.00 Concert seral dat de orchestra Studio-lui de Radiofonie. Se va cânta din Lincke, Fall, Lehar, Calman, etc.
22.00 Festival Danez executat de orchestra şi de corul Studio-ului de radiofonie. Se va cânta din : Hartman, Gade, Iacobsen, Nilsen.
Ultimele ştiri, comunicate sportive.
Retransmisiunea concertului „Kaiser-Hof" din Münster.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.

21.30 Problema căsătoriei. Conf. Dr. Boessnek.
21.00 Serată Daneză. Se va cânta: 1) Quartetul de coarde e-moll de Vieth-Knudsen ; 2) Patru Lid-uri de Karl Nielsen ; 3) Fragment din Novelette-le pentru pian, vioară şi violoncel, de W. Gade.
22.00 Lectură din Jens Peter Jacobsen, Hermann Bang, Johan Jensen, Andersen Nexoe.
23.00 Comunicat de presă şi comunicat sportiv.
23,15 Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 5 kw.

16.25 Buletinul meteorologic şi despre pescuitul pe Coasta de Est.
16.30 Radio la şcoli, de Miss C. Von Wyss.
16.55 Intermediu muzical.
17.00 Fundaţiunea poeziei engleze, de d. J. C. Stobart.
17.30 Călătoriile din timpurile vechi de Miss Grace Hadow.
17.45 Un uşor concert clasic, de Dohnanyi.
18.15 Muzică religioasă de Bach.
18.30 Quartet de Haydn.
18.45 Muzică de orgă, executată de Edward O'Henry.
19.15 Ora copiilor, o reuniune familiară.
20.00 O recitare de Gramofon.
20.15 Buletinul meteorologic.
20.30 Lucru de grădină într'o săptămână, de Soc. de Horticultură Regală.
20.40 Muzică intermediu.
20.45 Fundaţiunile muzicei, de Schubert.
21.00 Copiii lumei sub auspiciile legei Naţiunilor.
21.15 Intermediu muzical.
21.25 Repetiţii de Shackespeare : „Neguţătorul din Veneţia".
21.45 Orchestră-Radio.
22.00 Piesa istorică de Henrik Ibsen.
24.00 Buletinul meteorologic.
24.20 Programul aniversărei bandei muzicale.
0,10, 0,30 Muzică de dans, de Jack Payne.

461,5 m.. OSLO 1,5 kw.

19.00 „Pentru copii" conf.
19.40 Curs elementar de franceză.
20.15 Meteorologie, noutăţi de presă.
20.30 Seară Daneză. Istoria şi civilizaţia Copenhagei (Conf.).
21.00 Anunţ orar. Concert al orchestrei staţiuni. Recitări literare. Muzică Daneză.
22.30 Meteorologie, noutăţi de presă.
23.00 Poeme şi proză (recitări).

1750 m. PARIS 10 kw.

8.45 Lecţia zilnică de cultură fizică sub direcţia d-rului Diffre.
9.30 Repetiţia lecţiei de cultură fizică.
10.00 Informaţii şi revista Presei.
12.45 Informaţii şi cursuri.
14.30 Radio-Paris — Concert. Trio Dumky de Dworak. Quintet Piano şi coarde de Dworak.
15.00 Informaţiuni de presă şi deschiderea bursei de valori la Paris.
15.15 Urmarea concertului.
10.00 Bursa valorilor din Paris. — Deschiderea bursei de comerţ din Paris. — Cursul cafelei, al bumbacului — piastrului, mătăsei, horezul la Saïgon şi cursul de deschidere pentru zahăr la Paris.
17.30 Cursul de închidere al bursei de valori şi al celei de comerţ din Paris. — Cursul zahărului la New-York. — Cursul bumbacului din Alexandria.
17.45. Radio-Paris. — Concert, orchestră.
18.45. Cursurile de deschidere pentru cafele şi bumbac dela Havre. — Cursul metalelor şi informaţii.
21.00 Comunicatul agricol.
21.30 Lecţie de limba engleză. — Curs complimentar — lec4ia II-a.
21.45 Cursul cafelelor, al metalelor, al aramei, şi al bumbacului. Comunicate diverse. Informaţiuni.
22.00 Prezentare literară.
22.30 Radio-Concert: Muzică de cameră — Quatorul Buxbaum din Viena: Melodii.
In cursul pauzelor revista Presei de seară şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

20,55 Căpitanul Baumfeld va recita din propriile sale poeme.
21,20 Concert consacrat muzicei daneze. Retrasmisiune din Varşovia.
23,00 Semnare orare. Diverse.
23,20 Meteorologie.
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Curs de Serbo-Croat.
18.45 Emisiune germană. Noutăţi. Conf. de d. Goldschmidt despre Fr. Schubert.
20.00 Orchestră populară. Radio jurnal cu d. Parik.
20.45 Conferinţă de Ing. Svoboda : Invăţământul prin radiofonie.
21.00 Emisiune din Brno. Seară Daneză.
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.15 Conferinţă pentru compatrioţii noştrii din străinătate. Noutăţi

454,5 m STOCKHOLM 1,5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

8.45 Introducere şi concert symfonic : Messa cea mare, de Schubert.
10.30 Informaţiuni. Meteorologie.
11.00 Muzică de dans.
12.00 Sfârşitul emisiunii.

379,7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie, comunicate agricole.
19.15 Gothe ca profet al vremii noastre. Conferenţiar, dr. Schairer.

Transformatorul de joasă frequenţă PHILIPS este ideal

19.45 Conferinţa institutului geografic din Stuttgart, „Zece zile pe insula Ceylon". Conf. dr. Skarnietzl.
20.15 Curs de limba engleză.
20.45 Semnale orare. Meteorologie.
21.15 Serată daneză, cu concursul orchestrei Filarmonice din Stuttgart.
Serviciul de informaţiuni.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

19.00 Concert de orchestră. Program :
1. Uvertura din Prometeu : Beethoven.
2. Largetto din simfonia : Beethoven.
3. Scherzo din symphonia pastorală: Beethoven.
4. Tempo di minuetto : Beethoven.
Dans scoţian: Beethoven.
6. Andante din symphonia a 5-cia : Beethoven.
7. Marş turcesc : Beethoven.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.56 Semnale orare ale observatorului astronomic din Varşovia.
21.00 Corespondenţa agricolă.
21.20 Comunicate.
21.30 Concert consacrat muzicei Daneze. Se va cânta din: Wilhelm Gade, Ch. Nielsem, Emil Hartmann, Chr. Danning, K. Nielsen.
23.00 Comunicate de aviaţie. Metereologie.
23.30 Muzică uşoară.

517, 2 m. VIENA 15 kw.

19.25 „Franz Schubert, omul şi artistul" III. Conf. Prof. Dr. Kobald.
19.55 Propagandă esperantistă.
20.35 Limba italiană pentru avansaţi.
21.05 „Schubert şi muzica de dans a epocii sale". Introducere de Prof. Fritz Lange. Aranjament muzical de Karl Tautenheyn, cu concursul pianistului Otto Schulhof. Muzică uşoară. Capela Silving-Geisler va executa din : Komsak, Kalman, Supé, Johan Strauss, Spolliansky, Iosef Strauss, Eysler, etc.

309.2 m. ZAGREB 0.7 kw.

9.00 Curs de limba engleză.
9.15 „Reîntoarcere din Paris". Conferenţiar profesor Warnier.
9.30 Festival Danez. Se va cânta din : Nielsen, Hartmann, Henriques, Landsky, Gade, Kulau, etc.
12.00 Informaţiuni. Comunicate meteorologice.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează Capela Castellano.
19(15 Pentru tineret : despre talentul muzical şi matematic. Conferenţiază dr. Spycher.
21.30 Vremea şi timpul.
21.32 R. H. Döring. Filozofia şi arta lui Strinberg. Seară Daneză de U. I. R.
22.00 Retransmisiuni din Lausanne.
22.30 Zurich. C. Andersen va cânta cântece daneze.
23.30 Muzică uşoară.
24.00 Vremea. Ultimile informaţiuni. Comunicate de presă.
24.10 Muzică de gramofon.

Joi 15 Noembrie

401,6 BUCUREŞTI 400 kw.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Ştiri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 Poezia populară la Vasile Alexandri, conferinţă.
18.35 Orchestră. Radio.
21.00 Solişti :
D-l Caradge (flaut) :
1) Sonata, de Händel ; 2) Gavotta, de L'oeillt ; 3) Serenada, de Hue; 4) Concertino, de Chaminade.
D-l Dailis (vioară) :
1) Folie d'Espagne, de Corelli ; 2) Aubade, de Creissler ; 3) Canzonetta, de Tschaikowski ; 4) Tamburina, de Leclaire, aranjată de Kreisler.
D-na Georgescu Lizeta va cânta :
1) Die Lotus blume, de Schumann ; 2) Widung, de Schumann; 3) Verborgenheit, de Hugo Wolff; 4) Ich will meine Seele tauchen, de Schumann ; 5) Nell, de Fauré ; 6) Inder Fremde, de Schumann ; 7) Eine Krähe, de Schubert ; 8) Ich trage meine Minne, de R. Strauss ; 9) Les roses d'Ispahan, de Fauré ; 10) Foaie verde lămâiţă, de Kiriak.
22.00 Buletin Meteorologic. Ştiri de presă.
23.00 Operetele lui Lehar.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m Stettin 0,75 kw.

9.20 „Bimala". Comedie muzicală în trei acte, după muzica lui Halevy. Prelucrată de Benno Bardi.
10.30 Vorbeşte gazetarul. Metreologie, ultimele informaţiuni, port. Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

19.15 Plăci de gramofon.
21.00 Despre sport. Ref. Wilson.
21.29 Semnale orare. Comunicate metereologice.
21.30 Importanţa economică a creşterii albinelor.
22.00 Cântece irlandeze cântate de S. Niessen-Kork.
22.30 Concert de orchestră.
23.00 Emanuel Stickelberger citeşte din propriile sale scrieri.
23.30 Concert de orchestră.
23.45 Ultimele ştiri Metereologice.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Conferinţă în limba franceză, asupra Franţei.
18.50 Despre religii.
19.05 Muzică reprodusă.
20.00 Retransmisiune din Praga.

322,6 m BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Rusia de astăzi. Cu diferite producţiuni.
20.25 Ora muncitorilor.
20.50 Lectură engleză.
21.15 Retransmisiune din Gleivitz. Diferite recitări şi producţiuni muzicale cu ocazia jubileului de 3 ani a emţătorului din Gleiwitz.
22.30 Muzică de dans.
23.00 Comunicate serale.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

441,2 m. BRNO 25 kw.

18.45 Emisiune germană.
19.15 Revista săptămânii.
20.00 Se va reprezenta drama: Diavolul șchiop de Such-dolsky.

508,5 BRUXELLES L 5 kw.

19.00 Radiodifuziunea matineului dansant dat de orchestra de la Tea-Room Armenonville de Bruxelles.
20.00 Curs de limba flamandă (școala Berlitz).
20.30 Buletin colonial).
20.35 Trio pentru clarinet violoncel și piano V. d'Indy.
21.00 Jumătate de oră de plăci de gramofon.
21.30 Radio cronică-jurnal vorbit-Radio Belgique.
22.15 Concert. Suită de orchestră Syd Reel. 2) Carmen fantezie, de Bizet.
22.30 Nunta lui Figaro (uvertură) Mozart.
22.35 Teatrul German Conf. de d. Georges Rency.
22.50 Cronica actualității.
22.55 Serată consacrată Cehoslovaciei.
24.15 Ultimile știri de presă ale serei.

556,6 m. BUDAPESTA 20 kw.

8.25 Curs de limba Engleză.
9.00 Spectacol în studio-ul radiofonic. Se va juca o comedie în 4 acte de Michael Klapp.
11.25 Concert. Retransmisiune din Cafenea, Ostanda.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.25 Curs de engleză.
20.55 Metreologie.
21.00 Comunicate.
21.30 Concert de seară cu participarea domnișoarei Françoise Plat.

428 6 m FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
252,1 m. Cassel 0,7 kw.

19.10 „Intre cer și pământ", lectură din Otto Ludwig. Lector Margareta Wolf.
19.30 Sfaturi pentru grădinarul amator.
19.45 Din Cassel „Cerul în anul 1929". Conf. Dr. Ernst Dippel.
21.15 Mormântul soldatului necunoscut, dramă de Paul Raynal.

357 m. GRATZ 0.5 kw.

19.30 Conferință muzicală ținută de dr. Paul Ștefan.
20.00 Muzică de cameră și Lied-uri de Göthe, compuse de Frantz Schubert. Se va cânta quartetul de cuarde Es-dur op. 125 Schubert. (Quartetul Sedlak-Winkler) Lied-urile cântate de Anton Tausche.
21.05 „Pension Schöller". Regia Leopold Kramer. Farsă de Karl Laufs. Muzică de dans.

394,7 m HAMBURG 4 kw.
252,1 m. Bremen 1,5 kw.
297 m. Hannover 1,5 kw.
254,2 m. Kiel 1,5 kw.

19.00 Bremen: Comunicat metcorologic.
19.00 Melodii populare prin propaganda radiofonică.
19.00 Concert de plăci de gramofon.
19.05 Bremen: Propagandă radiofonică.
19.45 Un sfert de oră pentru gospodine.
20.00 Hamburg: Despre artistele de cinematograf. Referent R. Kurschner.
20.25 Diabetul și tratamentul său. Referent medic șef Dr. Lenhartz.
21.00 Fritz Husmann citește din scrieri proprii.
22.00 Bremen: Seară veselă cu artiștii din Worpswede.
21.00 Hannover: Concert de vioară dat de Willy Palmedo, cu concursul orchestrei Norag. Program:
1) Intrada, Hassler; 2) Ciaconna de Vitali; 3) Menuett g-dur, Rameau, Le Tambourin, Rameau; 4) Concertul pentru vioară A-dur, Mozart; 5) Aubade provencake, Couperin, Preludiu și allegro, Pugnani-Kreissler; 7) Uvertura din „Răpirea din Serail, Mozart.
22.00 Seară veselă.
23.00 Comunicat metereologic. Ultimele noutăți. Comunicat sportiv. Lecție de dans prin Radio.

340.9 m. HUIZEN 2 kw.

19.40 Lecție de comptabilitate.
20.10 Conferință apologetică.
20.40 Concert. Conferință.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Coserie: „Jules Slowacki", de E. Ryharz.
18.35 Cutia cu scrisori, de D. St. Steczkowski.
19.00 Audiție literară.
20.00 Anunțuri diverse.
20.30 Coserie: „Anglia contimporană" de D. K. Zienkewicz.
20.56 Semnal orar și comunicate agricole.
21.05 Coserie „Frumusețea sporturilor, de Dr. K. Zaluski.
21.30 Transmisiune din Krakovia.
23 00 Buletin Meteorologic și de presă.
23.30 Muzică de dans.

1250 m. KOENIGSWUSTERHAUSEN 18 kw.

18.30 Politica actuală.
19.00 Introducere spre înțelegerea dramei. Conf. Dr. Gunther.
20.20 Despre carthotecă și statistică. Ref. Dr. Wieg.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272,7 m. Danzig 1 5 kw.

20.25 Conversație engleză.
21.00 Muzică ușoară.
22.00 „Dragoste eternă", comedie într'un act de Felix Salten.
22.50 Lied-uri cântate de dr. Bruno Völker (bariton). Porgram:
1) Löwe, „Noapte pe Rhin"; 2) Grieg „Un vis". 3) Schumann, „Noapte cu lună"; „Primăvară". Meteorologie. Noutățile zilei, sport.

468 8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m Muenster 3 kw.
400 m. Aachen 1,5 kw.
283 m Koeln L0 kw.

18.45 Pianistul Walter Niemann, va cânta din propriile sale compoziții.
19.30 „Colecție de limba Germană". Confereențiar Prof. Universitar Dr. Sperber.
20.15 Curs de limba spaniolă.
21.00 Concert seral dat de orchestra studio-ului de radiofonie. Se va cânta din Supper, Lincke, Rossini, Morena, etc.
22.00 Domnul Rudolf Rieth va recita din marii poeți: Mathias Claudius, Detlev von Lilienkron, Arno Holz.

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

Reiner Maria Rielke, Theodor Storn, Richard Dehmel, Heinrich Heine, Hermann Hesse, Oscar Wild, etc.
Ultimel informaţiuni comunicat sportiv.
Muzică şi dans.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.

21.00 Muzică veche vieneză.
22.00 Cu ocazia onomasticei de 75 ani a lui Gerhardt Hauptmann se va reprezenta „Elga", şease scene de Gerhardt Hauptmann.
23.20 Comunicatul de presă şi comunicat sportiv.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 5 kw.

18.00 Un concert în studio.
19.15 Ora copiilor.
20.00 Buletinul meteorologic.
20.05 Intermediu muzical.
20.15 Buletinul meteorologic.
20.30 Preţurile pieţei pentru producători.
20.35 Intermezo muzical.
20.45 Fundaţiunile muzicei.
21.00 Nuvele noi, de Mrs. M. A. Hamilton.
21.15 Intermezo muzical.
21.20 Britania modernă în desvoltarea ei, de Mr. G. D. H. Cole.
21.40 Concert de muzică de cameră, sub direcţia lui Ernest Ansermet.
22.30 Intermezo despre studio-ul din Manchester.
22.45 Orchestră.
23.40 Buletinul meteorologic.
23.55 Conferinţă, de Mr. Vernon Bartlet.
24.10 Informaţiuni locale.
24.15 Producţii, de A. J. Alan.
0.35—0.2 Muzică de dans.

461,5 m. OSLO 1,5 kw.

19.00 Muzică de cameră (trio).
19.45 Cultul in studio.
20.15 Meteorologie noutăţi de presă.
20.30 Curs de germană.
21.00 Anunţ orar.
21.01 Muzică de cameră. Violoncel şi pian. Beethoven : Sonata Kreutzer. Bucăţi diferite de Brahmus, Tschaikowskz, Sarasate.
22.00 Cronici exterioare.
22.30 Meteorologie, noutăţi de presă.
23.00 Recitare.
22.45 Conferinţă de acutalităţi.
23.30 Sfârşitul emisiunii.

1750 m. PARIS 10 kw.

21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de comptabilitate a II-a lecţie.
21.45 Cursul pieţei, cafea, metale, aramă, bumbac, etc.
22.00 Prezentare literară.
22.30 Radio-concert organizat de ziarul „Le Journal" Herodiade de Massenett cu concursul d-nei Richardsohn. In cursul pauzelor revista presei şi informaţii.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Curs elementar de limba franceză.
19.00 Audiţie literară.
20.30 Conferinţă agricolă.
21.35 Concert. Program :
Trio c. moll op. 101 : Brahms.
Cântece (d-ra Kisiliewska) : Brahms.
Dumky Trio op. 90 : Dvorjak.
Rapsodia op. 33 : Rozycki.
23.00 Semnale orare. Diverse.
23.20 Comunicate meteorologice.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Conferinţă asupra învăţământului public.
18.45 Emisiune germană; noutăţi. Otto Kletzl : Arta de a studia operele artistice.
19.15 Emisiune agricolă pentru femei : Avicultura.
19.25 Noutăţi pentru lucrători.
20.00 Seară dramatică.
20.30 Emisiune simultană pentru Zagreb : Concert dat de Filarmonica Cehă :
1) R. Statkowsky : marş. Uvertură ; 2) Honiusko : poloneza din opera Hrabin. Uvertura operei Flis ; 3) Stojowski : Andante şi Scherzo din Symfonia în Re minor ; 4) Szymanowski : Concert pentru vioară acompaniată de pian şi orchestră ; 5) Marek : Symponie : Brewis.
22.45 Emisiune pentru străinătate.
21.00 Timp. Noutăţi.
23.20 Muzică reprodusă.

454,5 m. STOCKHOLM 1,5 kw.
1380 m Montala 30 kw.

8.15 Curs de limba franceză, retransmisiune din Malmö.
8.45 Curs de chimie populară.
9.15 Muzica militară va concerta din : Wagner, Strauss, Mendelshon, Zandonai, Svandsen, etc., marş militar.
10.15 Informaţiuni şi meteorologie.
10.40 „Austria lui Schubert". Conferinţă.
11.10 Sfârşitul emisiunii.

379,7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

20.45 Semnalee orare. Meteorologie.
21.00 Festival dat în onoarea lui Oscar Ludwig-Brandt, cu concursul orchestrei Filarmonice din Stuttgart. 1) Orchestra va executa : Cantată scenivă Op. 14, de Erns Krenek ; 2) Din „Zwngburg", de Erns Krenek ; 3. Corul „Omul liber", de Beethover ; 4) Pacific 231, de Arthur Honneger.
Muzică uşoară. Serviciul de informaţiuni.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 „Printre cărţi" — revista ultimelor noutăţi literare.
18.35. Program pentru doamne.
19.00 Audiţie literară.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Conferinţă agricolă.
21.05 Istoria muzicii. Conferenţiar : Niewiadomski.
23.00 Comunicat de aviaţie. Metreologie.
23.20 Comunicate de poliţie. Sport.
23.30 Muzică de dans, retransmisiunea Hotelului „Bristol".

517, 2 m. VIENA 15 kw.

19.30 Schubert, Legendă şi realitate. Conf. Dr. Paul Stefan.
20.00 Muzică de cameră şi Lied-uri de Schubert. Quartet-

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

tul de coarte din Schubert. Liedurile vor fi cântate de Anton Tausche.
21.05 Pension-Scoeller, farsă în 3 acte de Karl Laufs. Muzică de dans.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

8.00 Curs de limba franceză.
8.15 Propagandă radiofonică.
8.30 Concert symfonic al Filarmonicei Cehe. Retransmisiune din Praga.
10.30 Informațiuni de presă. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează Capela Castellano.
19.45 Vremea.
21.30 Meteorologie.
21.32 Retransmisiune din Basel. Consilierul Freych va conferența despre : Creșterea albinelor.
22.00 Seară veselă.
24.00 Vremea. Ultimele știri. Comunicate de presă.

Vineri 16 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 kw.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Știri de presă.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.05 Cetire din faptele eroice ale soldaților noștri în războiul pentru întregirea neamului 1916—1919.
18.35 Orchestră. Radio.
21.00 Corul Carmen, sub direcțiunea d-lui I. Kirescu. Se va cânta : Damnațiunea lui Faust, de Berlioz.
22.00 Buletin Meteorologic.
18.35 Orchestră. Radio.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

9.20 Causerie : „Schubert și opera sa. Va concerta quartetul Schubert.
10.00 „Despre negrii și întrebuințarea lor ca mașină de lucru. Conf. Dr. Walter Hagemann.
10.30 Se va executa concertul pentru pian si orchestră de Ernst Toch. Orchestra dirijată de Bruno Seidler-Winkler. Pianist : W. Frey. Metereologie, ultimele informațiuni, semnale orare, sport.

411 m. BERNA 1 kw.

21.00 Săptămâna muzicală. Ref. D. Kurt Joss.
21.29 Comunicate orare. Turism. Buletinul Automobil-Clubului elvețian.
21.30 Recitări din Chinesa.
23.00 Concertează orchestra orașuului Berna.
23.45 Comunicat de presă, metereologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

19.10 Curs de limba Slovacă.
20.00 Emisiune din Brno.Conferință.
21.00 Emisiune din Praga. Dramă.
23.20 Muzică de dans din Praga.

322 6 m BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.15 „Aurora unei ere noi". Conf. dr. Leopold Lehmann.
19.40 Istoria muzicei, Ref. Fritz Zeemann.
20.50 „Fiziciani celebrii și înfăptuirile lor.
21.15 „Femeile din Troia". Inscenare de Franz Werfel după tragedia lui Euripide.

441,2 m. BRNO 25 kw.

18.30 Curs de limba engleză.
18.45 Emisiune germană : Schubert și femeile.
19.15 Revista revistelor.
20.00 Concertează orchestra R. I. Program : Adam: De-ași fi rege. Super: Vals. Tscaikowski : Suita internațională. Leon Kavalo. Paiața vie. Thomas. Mugnon. Chopin. Poloneza Op. 40.
20.45 Descoperiri în grota din Demanova. Conferință.
21.00 Serată dramatică.

508,5 BRUXELLES L 5 kw.

19.000 Radio difuziunea matineului dansant dat de orchestrele Palatului de dans Sains-Sauveur din Bruxelles.
20.000 Curs de literatură Flamandă (jos. Van Den Haute).
20.15 Comtabilitate generală, principii de drept comercial.
20.35 Concert.
21.00 Jumătate oră de plăci de gramofon.
21.30 Radio cronică-jurnal vorbit-(radio belgique).
22.15 Concert al orchestrei stațiunii : 1) Lakmé (fantezie), de Leo delibes ; 2) Canto ; 3) Paiațe (fantezie), de Leoncavallo.
23.00 Cronica actualității.
23.05 Audiția însoțită de comentarii a câtorva balete celebre : 1) Coppelia, de Delibes ; 2) La Fandolle, de Dubois ; 3. Les deux Pigéons, de Messager ; 4) Baletul din Faust, de Gunod ; 5) Ferodiada, de Massenet.
24.00 Ultimele noutăți de presă ale serii.

556,6 m. BUDAPESTA 20 kw.

8.30 Retransmisiune de la Operă.
11.30 Comunicat metereologic. Concertează Capela Badics.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.55 Semnalare timpului de către Observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol, comunicat sportif.
21.15 Retransmisiune a Filarmonicei din Varșovia.

428 6 m. FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
252,1 m. Cassel 0,7 kw.

18.35 Concert dat de orchestra studiului de radiofonie.
19.10 Lectură: „Din scrisorile lui Napoleon".
20.00 Douăzeci de minute consacrate progreselor științifice și technice
20.20 Săptămâna filmului.
20.30 Din Stuttgart, Concert de orchestră. Festival Schubert. Program: 1) Uvertura din Rosamunde; 2) Wanderer fantesie; 3) Symfonia No. 7 în C-dur. Din Cassel; Don Quichotte și Till Eulenspiegel. Concert de orchestră sub conducerea lui Eugen Bodart. Program; Don Quichotte, uvertură, Anton Rubinstein; 2) Till Eulenspiegel (dintr'o veche carte populară); 3) Gangenlieder. (Mongenstern), Paul Gräener; 4) Moartea lui Don Quichotte, Massenet. (Placă de gramofon cântată de Chaljapin); 5) Din Till Eulenspiegel de Hauptmann; 6)Din Till Eulenspiegel, Richar Strauss.

357 m. GRATZ 0.5 kw.

19.10 Raport săptămânal asupra culturei fizice.
19.30 „Franz Schubert ca om și artist". Lecția patra. Conferința prof. dr. Kobald.
20.30 Limba italiană pentru elevi avansați.
21.30 Opereta „Graf Tony", de Eysler.

394,7 m HAMBURG 4 kw.
252,1 m. Bremen 1,5 kw.
297 m. Hannover 1,5 kw.
254,2 m. Kiel 1,5 kw.

19.30 Limba engleză pentru începători.
20.00 Continuarea concertului pentru propaganda radiofonică.
20.50 Bursa din Frankfurt. Meteorologie.
21.00 „Olavtrygvason" Dramă neterminată de Bjoernson. Muzica de Eduard Grieg. Seară de valsuri. Se vor cânta valsuri din: Weber, Josef Strauss, Lanner, Gounod, Lehar Kalman, etc.
23.30 Actualități. Informaiuni, comunicat sportiv.

340 9 m. HUIZEN 2 kw.
19.20 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Lecție de istoria Poloniei.
18.35 Transmisiune din Cracovia.
19.00 Concert de după masă, cu concursul d-nei W. Zamorska (canto).
20.00 Anunțuri diverse.
20.20 Comunicat sportiv.
20.30 Coserie. „Cunoașterea Poloniei, de d. B. Gorecki.
20.56 Semnal orar și comunicat agricol.
21.15 Concert simfonic releu cu Varșovia.
23.00 Buletin meteorologic și de presă.
23.30 Cutia cu scrisori în limba franceză pentru străinătate.
Conf. Directorul Programelor, Stephan Tymieniecki.

1250 m. KOENIGSWUSTERHAUSEN 18 kw.

18.30 Cinci ani după stabilizare. Ref. Dr. Seagun.
19.00 Schubert. Conf. Dr. Munich.
19.30 Limba engleză pentru avansați.
20.20 Conferință științifică pentru medici.
22.00 Negrul ca element de muncă. Conf. Hagemann.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272,7 m. Danzig 1,5 kw.

19.20 Comunicate agricole.
19.50 Figuri caracteristice din literatura germană modernă. Ref. dr. Omankowski.
20.30 Limba franceză pentru începători.
21.05 Königsber-Danzig, „Templierul și Ebreea", operă romantică în 4 acte. Textul de Water Scott, muzica de Maschner: prelucrate de Hans Pfitzner. Meteorologie, noutățile zilei, sport.
23.10 Muzică de dans.

468 8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 3 kw.
400 m. Aachen 1,5 kw.
283 m Koeln L0 kw.

18.45 Concert dat de orchestra studio'ului de radiofonie. Program: 1. Uvertura D-dur, Schubert; 2. Suită din „Mireasa vândută", Smetana; 3. Baladă Odricek; 4. Scenă de balet din opera Hamlet, Thomas; 5. O seară pe râul Sava, Zaytz.
20.15 Conversație engleză.
21.05 Muzică ușoară, cântată de orchestra studio-ului de radiofonie. Program: 1. Uvertura din „Gaudeanus", Humperdingk; 2. Din „Visul unei nopți de vară", Mendelshon; 3. Vals, Iosef Strauss; 4. Melodii populare Șvabe, Kämpfert.
22.000 Pagini din melodia populară germană. Se va cânta din Schubert, Iohan Strauss, Merkling și Suppé. Ultimele știri, comunicate sportive.
Retransmisiunea concertului dat de capela Stachowiak din Düssldorf.

365,8 m. LIPSKA 4 kw.
275 2 m. Dresda 0,7 kw.

19.30 Limba engleză pentru avansați.
21.00 Terzet de doamne.
23.00 Comunicat sportiv. Comunicat de presă.
23.15 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 5 kw.

18.30 Orchestra lui Franck Westfield.
19.15 Ora copiilor.
20.00 Conferință, de Mr. Brian Harley.
20.15 Buletinul meteoroloic.
20.30 Itermezo.
20.45 Fundațiunile muzicei.
21.00 Orchestră.
21.15 Intermezo.
21.25 Tendințele în industria de astăzi.
21.45 Vaudeville.
22.00 Un program național danez.
22.30 Muzică de Violoncel.
23.30 Informațiuni locale.
23.35 Concert de Tom Jones.
0.1 Surprise.
Muzică de dans.

461,5 m. OSLO 1,5 kw.

19.40 Curs de franceză.
20.15 Meteorologie. Noutăți de presă.
20.30 Curs de engleză.
21.00 Anunț orar.
21.01 Istoria și administrația poștelor (conferință).
21.30 Recital de pian (Schubert).
22 00 Recital de canto.
22.30 Meteorologie. Noutăți de presă.
22.45 Conf. de actualități.
23,00 Recital de acordeon.
23.30 Sfârșitul emisiunii.

1750 m. PARIS 10 kw.

21.00 Comunicat agricol.
21.30 Lecție de limba engleză — curs elementar, lecția IV-a
21.45 Cursul pieței, cafea, metale, aramă, bumbac etc.
22.00 Prezentări literare.
22.30 Radio-concert organizat de societatea Radiotechnique 1) Program simfonic; 2) Romeo și Julietta de Gounod; Soliști și orchestră sub direcția d-lui Henry Defosse. In cursul pauzelor revista presei și informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.00 Concert executat de soliștii Operei din Posnan. Program:
1. Solo din opera Manon Lescaut: Puccini.
2. Valsul din opera Cassanova: Rozycki.
3. Păpușa: Offenbach.
19.55 „Comunismul în Germania". Conferenițar redactor Swidzinski.
20.45 Curs elementar de limba engleză.
21.15 Concert sinfonic al Filarmonicei din Varșovia.

23.00 Semnale orare. Diverse.
23.20 Meteorologie.
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Lecţiuni de engleză.
18.45 Emisiune germană : Noutăţi.
Lotring : Ingrijiri pentru sănătate la ţară.
19.15 Noutăţi agricole.
20.00 Concert de după masă.
21.00 Emisiune pentru Brno şi Bratislava : seară dramatică dat ăde ansamblul dela Radiojurnal. Jac. Vrchlicky : Noaptea pe Karlstein.
23.00 Timp. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans din restaurantul Sramota.

454,5 m. STOCKHOLM 1,5 kw.
1380 m Montala 30 kw.

8.15 Lecţii de limba germană. Retransmisiune din Göteborg.
9.15 Concert. Se va cânta :
1) Marş de Sousa ; 2) Suită Caucaziană de Ippolitow Ivanow : 3) Menuett de Paderewski ; Kavatină de Raff ; Barcarola, de Offenbach ; 4) Vals, de Waldteufel ; 5) Baladă rusească, de Partos ; Must-alinen, de Borganoff ; 6) Melodii populare.
10.15 Informaţiuni. Meteorologie.
10.40 „Viaţa unui alb în tropice", causerie.

379,7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

20.15 Semnale orare, meteorologie.
20.30 Concert săptămânal de orchestră. Festival Schubert. Program :
1) Uvertură Rosamunde ; 2) Wandererfantesie ; 3) Simfonia C-mol.
e Vivat Bachus. Improviţie gramofonică.
Şah. Ultimele informaţiuni. Comunicat sportiv.
Muzică uşoară.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

17.00 Plăci de gramfon.
19.00 Concert popular al orchestrei de mandoline.
Se va cânta din : Strauss, Wienawski, Godard, Gounod-Bach, etc.
20.20 Pauză.
20.30 Conferinţa Societăţii „Higyenă şi medicină".
20.55 Semnale orare ale observatorului astronomic din Varşovia.
21.00 Comunicat agricol.
21.15 Retransmisiune al concertului symphonic al Filarmonicei din Varşovia. *Festival Schubert.* Program:
1. Symfonia neterminată.
2. Wanderer Fantaisie.
3. Variaţiuni pentru pian.
4. Douăsprezece cântece din ciclul Die Schoene Muelerin şi Winterreise.
5. Symfonia in do major.
Comunicate metereologice, sportive, etc.

517. 2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Istorioare pentru copii, povestite de Lia Landt.
19.10 Raport sportiv săptămânal.
19.30 Franz Schubert, omul şi artistul IV. Prof. Conf. Dr. Kobald.
20.30 Curs de limba italiană pentru avansaţi.
21.05 Schubert şi prietenii săi, cu concursul cântăreţului Victor Heim şi a violonistei Anita Ast, la pian Prof. Karl Lafite.
22.30 Concert dat de Asociaţia orchestrelor de mandolină. Se va cânta din Verdi, Heiden, Karusso, Helmisberger, Grazzioni, Mezzacappo şi Negri.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

9.15 Alfabet muzical.
9.30 Propagandă radiofonică.
9.35 Sonate pentru violă. Se va cânta :
1)Sonata Cismol, pentru violă şi pian, de Kornauth;
2) Sonata pentru violă şi pian bemoll, de Bowin ;
10.50 Comunicate de presă. Meteorologie.
11.00 Muzică uşoară.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează Capela Castellano.
18.15 Danzing după gramofon.
19.40 Vremea. Raport săptămânal asupra pieţei din Zurich.
21.30 Meteorologie.
22.00 Concertul chitaristului spaniol. Miquel Llobet din Barcelona.
24.00 Ultimile informaţiuni şi comunicate de presă.

Sâmbătă 17 Noembrie

401,6 BUCUREŞTI 400 kw.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Ştiri.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 Sufletul copiilor, conf. Horia Furtună.
18.55 Orchestră. Radio.
D-l Şerbănescu (vioară), va cânta :
1) Aria, de Fiorillo-Nottara ; 2) Baladă şi Poloneză, de Vieuxtants.
21.00 Solişti. D-na Ferraru (canto); d-l Fotino (violoncel).
22.00 Buletin Meteorologic.
23.00 Orchestra radio.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m Stettin 0,75 kw.

9.20 „Cumicrofonul prin Berlin" (Comedia, Scala Barberina), etc. Metereologia, noutăţile zileoi, semnale orare, sport.
322,6 m BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.
19.25 Limba esperanto.
20.20 Curs comercial.
20.50 La răspântia istoriei.
21.15 Va concerta orchestra militară. Se va cânta din Cretschemer, Wallace, Heyden, Friedmann, Supé şi Lehar.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Buzică de dans (retransmisiune din Gleiwitz).

556,6 m. BUDAPESTA 20 kw.

8.00 Cabaret.
10.00 Semnale orare. Ultimele ştiri.
10.15 Arii din opere cântate de cântăreaţa Therese Köszeghy.
10.55 Concert de Capela reg. I, de Honwezi I. R.
12.00 Capela Farkis.
566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.25 Lectură în limba engleză.
20.55 Semnalarea vremii de către Observatorul astronomic.

21.00 Buletin agricol.
21.05 Politica străină în timpul săptămânii trecute.
21.30 Retransmisiune din Varşovia: Concert.

428.6 m. FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
252,1 m. Cassel 0,7 kw.

17.35 După Stuttgart. Concert dat de orchestra studio-ului de radiofonie. Muzică veche de dans. Comunicări.
19.10 Lectură, din romanul „Intre două planete" de Lasswitz.
19.30 Cutia cu scrisori.
19.45 „Prin Sicilia şi Tripolis" Conf. Engelbrecht.
20.15 „Importanţa economică şi politică a sindicatelor". Conf. Ing. Scweitzer.
21.15 Seară veselă. Din Berlin: Muzică de dans.

394,7 m HAMBURG 4 kw.
252,1 m. Bremen 1,5 kw.

19.30 Desvoltarea ideii sociale. Conf.: Dr. Walter.
20.00 Reportaj radiofonic.
21.00 „Copii minune în muzică". Concert dat de : Hans Winkel în vârstă de 12 ani, Edgar Pos Caroforti (13 ani) Horst Tiem în vârstă de 9 ani.
Fenomenul vocal Edgar Pos-Carloforti va cânta:
1) Privighetoarea de Alabieff; 2) Cântecul de leagăn al Mariei Reger.
Pianistul Hans Herbert Winkel:
1) Romanţa F—Moll, Tschaikowsky; 2) Preludiu Des-dur, Chopin; 3) Noveletta F-dur, Schumann.
Violonistul Horts-Thiem:
1)Concertino op. 54, Jansa-Sitt; 2) Menuett, Beethoven; 3) Serenadă, Schubert.
1) Variaţiuni, Proch; 2) Fragment din Marta, Flotow.
22.30 Concert popular de orchestră.
23.30 Serviciul de informaţiuni. Comunicat sportiv. Cabaret.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Lecţie de muzică, de prof. F. Sachse.
18.35 Cutia cu scrisori pentru copii.
19.00 Program pentru copii.
20.00 Anunţuri diverse.
20.30 Conferinţă, de R. Sumowski.
20.56 Semnal orar.
21.00 Cozerie „Impresiuni dintr'o călătorie în Grecia", de K. Rutkowski.
21.30 Transmisiune din Varşovia.
23.00 Buletin meteorologic şi de presă.
23.30 Muzică de dans.

1250 m. KOENIGSWUSTERHAUSEN 18 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
18.30 Cum îşi petrece funcţionarul orele sale libere. Conf. Falkenberg.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
19.55 Din lumea rusească. Ref. Dr. Hurwicz.
20.20 Introducere în genealogie. Ref. Dr. Faulenorth.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272,7 m. Danzig 1,5 kw.

19.15 Comunicat asupra pieţiei mondiale.
19.30 Câte ceva despre grafologie.
20.00 Actualităţi.
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.05 *Willy Buschof* va recita din Leo Tolstoi şi Eduard Mörike.
22.00 Concert de vioară dat de virtuosul Laszio Szentgyörgyi. Program:
1) Trilul diavolului de Tartini ; 2) Dansul vrăjitoarei de Pagganini ; 3) Romanţă andaluză de Sarasate ; 4) Zapateado de Sarasate; 5) Zefirul de Hubay; 6) Rondo de Schubert-Friedberg; 7) Moisi de Paganini.
22.45 Cuplete moderne, cântate de Engelbert Milde.
23.15 Meteorologie. Informaţiuni, sport.
23.30 Muzică de dans.

468,8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 3 kw.
400 m. Aachen 1,5 kw.
283 m. Koeln L0 kw.

18.20 Curs de limba engleză.
18.45 Muzică d cameră. Program: Se va cânta din Micknschreiber, Albert Jaap Kool, etc.
19.30 Problemele socialee al marelor capitale. Conferenţiar W. Stern.
20.15 Filantropia în marile capitale. Conferenţiară Dr. Berta Krauss.
20.40 Domurile germane. Conferenţiar Dr. Förster.
21.00 Seară veselă, aranjată de Hans Müler Sclösser.
Ultimele noutăţi, comunicat sportiv.
Muzică de dans.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275.2 m. Dresda 0,7 kw.

19.20 Previziunea timpului, semnale orare.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
20.00 Intrebuinţarea şi efectul hypnozei. Ref. Iosef Greff.
20.30 Socialismul modern. Ref. Prof. Dr. Hernberg.
21.00 Seară veselă.
23.00 Comunicat de presă. Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Conferinţă de instrucţiune publică.
18.40 Pentru lucrători.
19.00 Emisiune germană. Noutăţi. Hucker Emil : Zece ani de poezie lirică în Cehoslovacia.
19.55 Emisiune din Teatrul Naţional din Praga, pentru Brno şi Bratislava.
23.00 Timp. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

20.30 Cronica Radiofoniei.
20.56 Semnale orare ale observatorului din Varşovia.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 „Antena laterală" — ultimele descoperiri ştiinţifice şi technice. Conf. Wina Wor.
21.30 Concert seral de orchestră.
23.00 Aviaţie şi metereologie.
23.20 Sport.
23.30 Muzică uşoară.

517. 2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Din lumea Selmei Lagerloef. Ref.: Hilda Wagner.
19.30 Muzica, componiştii şi publicul. Ref: Rudolf Oesterreich.
20.00 Şedinţa de sonate pentru cello şi pian. Program. 1) Aroeggione-sonate de Schubert ; 2) Sonata a-dur opus. 69 de Beethoven. Cello: Wilhelm Winkler. Pian: Prof. Stella Wang.
21.05 Die Creuzelschreiber, comedie ţărănească în 3 acte de Ludwig Ganzengruber. Concert seral.

serie, ci a trebuit ca postul nostru cel mare să fie special comandat. Cum însă execuția în fabrică reclamă un minimum de șase luni și cum problema radiofoniei se prezintă la noi sub o formă acută, clasându-ne printre puținele și ultimele țări din Europa cari nu au încă posturi emițătoare, ne-am gândit la mijloacele cari ne-ar permite începerea imediată *a unei radiodifuziuni românești. In*

— Ce puteți să-mi spuneți, domnule director, despre zona de eficacitate a postului provizoriu ?

— *Pentru emisiunile actuale, considerăm că distanța de recepție în bune condițiuni, cu un aparat cu galenă este de ordinul a 10 km. și credem că recepția pe un post cu trei lămpi, poate fi regulat obținută până la 200 km.*

— Desigur că în ce privește *calitatea* emisiunilor de as-

Studio-ul din localul Soc. de Difuziune

acest scop, am cerut casei furnizoare a postului cel mare, să ne pue la dispoziție, cu titlu de împrumut, un post de mică putință care, ne necesitând instalații prea complicate, să poată fi montat chiar la sediul asociațiunii noastre, din str. General Berthelot, 60.

„Am ținut neapărat să începem emisiuni regulate cu acest post, pentru a convinge pe amatori de existența reală *a societății noastre, pentru a-i obicinui cu lungimea de undă de 401,6 m. pe care va lucra postul cel mare, în sfârșit pentru a da, constructorilor de aparate, posibilitatea să-și facă diferitele reglaje, precum și diferitele construcții de aparate simple — cu galenă sau 1—4 lămpi — compatibile cu noua situațiune radiofonică. Și, un punct principal, am ținut să folosim acest post provizoriu, înainte de sosirea celui mare, pentru a-ne putea organiza, atât din punct de vedere technic, cât și din punct de vedere artistic, studiourile noastre, și legăturile cu diferitele centre de producție (Ateneul, Opera, Teatrul Național, etc.).*

„Am ținut să facem toate acestea, pentru ca atunci când postul cel mare va începe să funcționeze, toate pregătirile să fie complet terminate și puse la punct, așa încât să se evite orice tatonare și, pe dealtă parte, să putem dispune de artiști, conferențiari, etc., bine calificați și obicinuiți cu microfonul.

tăzi, auditorii sunt chemați să-și spue cuvântul ; totuș, vă rog să-mi spuneți, ce măsuri ați luat pentru a realiza această *calitate ?*

— *Cu toate că e instalat în centrul orașului, postul nostru cu o putință de alimentare de 400 de wați, cred că, deși momentan de interes regional, va putea satisface un mare număr de amatori, întrucât am avut posibilitatea de a realiza o antenă și o priză de pământ, pentru cari s'au făcut toate sacrificiile, în scop de a le obține cât mai perfecte posibil. E dealtfel ceeace va contribui foarte mult, pe lângă calitatea postului, la o mărire a bătăii.*

„Profit de ocazia aceasta, pentru a atrage deosebita atenție a amatorilor, în special a celor din provincie, de prețiosul concurs pe care îl pot da conducerii acestui post, trimițând cât de des observațiunile lor. Prin ei vom putea face cea mai bună verificare a realizărilor noastre și tot prin ei vom putea verifica și distanța maximă până la care postul nostru va putea fi auzit.

— Cui revine sarcina delicată, a întocmirii programelor ?

— *Răspunzând ideii de a face cu acest mic post, organizările în vederea emisiunilor cu postul cel mare, consiliul de administrație, zelos de buna reușită, a destinat din sânul său personalități de seamă ca domnii : prof.*

univ. Hurmuzescu, Brătescu-Voinești, membru al Academiei, prof. univ. Gusti, Alesseanu, administratorul Casei Școalelor și un delegat al Primăriei, cari împreună cu directorul societății au a întocmi programele, în așa fel încât, satisfăcând pretențiile amatorilor calificați, să poată răspunde pe de-a'ntregul și scopului cultural și educativ al societății noastre.

„In întocmirea programelor, societatea de radiodifuziune este mândră, de a fi putut asocia colaborarea distinsului compozitor muzical, D. Mihail Jora, căruia i s'a încredințat greaua misiune de a întocmi și armoniza programul din punct de vedere muzical.

„Partea informativă, precum și legătura cu diferiții conferențiari, cari vor fi rugați să întrețină prin microfon interesul amatorilor pentru mai nou și mai bine, în domeniul cultural, cade în sarcina domnului Angelescu.

— Ce informațiuni îmi puteți da, în privința structurii programelor ; în ce vor consta ele ?

— *Cred nimerit, ca răspunsul la această chestiune să-l luăm dela comitetul însărcinat cu elaborarea programelor, pe care l-am citat mai sus. Il vom ruga împreună, să lămurească pe amatorii noștri de radiofonie, asupra caracterului educativ, cultural, național pe care îl vor avea emisiunile noastre.*

— Găsesc, domnule director, că o chestiune foarte importantă pentru radiofoniști este *situația legală a radiofoniei.* Vom mai trăi mult sub regimul acesta care a înăbușit creșterea numărului de auditori ?

— *Domnii miniștri C. D. Dumitriu și General Angelescu, cari au îmbrățișat cu mult entuziasm cauza radiofoniei românești, au obținut de la Guvern, prin* suprimarea zonelor de interdicție, *o foarte mare îmbunătățire a regimului radiofonic actual. Realizarea nu este perfectă, dar, în orice caz, este un pas mare făcut, care ne îndreptățește să putem spera, pentru un viitor apropiat, că proectul de lege, aprobat de guvern, va vedea lumina zilei și că totodată, un regim vamal, mai puțin vitreg, va înceta să considere radiofonia ca articol de lux, lovind-o cu taxe prohibitive.*

— Astăzi, când primul pas este făcut, desigur că aveți posibilitatea, domnule director, să împărtășiți cititorilor revistei, ce gânduri nutriți pentru viitor. Spuneți-mi ceva despre viitorul post de emisie, cel definitiv.

— *Din primul moment al constituirii noastre, dat fiind capitalul redus al societății și dat fiind că statul se găsea în imposibilitate de a ne da un sprijin material, a trebuit să cumpănim într'un spirit de economie, apropiat de zgârcenie, toate angajamentele noastre pentru viitor, mai ales că la acea epocă, alternativa îmbunătățirii regimului legal al radiofoniei noastre, nu prea era văzută cu ochi buni în sferele înalte.*

„In aceste condițiuni am păsit la comandarea unui post de emisiune de 12 kw, antenă. Dat fiind că așezarea postului nostru la Herăstrău, în mijlocul telegrafiei fără fir — așa cum era înainte decis — ar fi influențat în mod dezastruos și rendementul și calitatea emisiunilor noastre, am hotărît construirea clădirii care va adăposti postul de emisie, pe terenul din apropiere de Otopeni, pe șoseaua București-Ploești. Terenul acesta, grație bună-voinței d-lor miniștri Argetoianu și dr. Angelescu ne-a fost vândut pe un preț, împăcând chiar mijloacele noastre atât de reduse.

„Construcția clădirei, încredințată domnului architect Popovici Max, este terminată și se muncește momentan, activ, pentru terminarea lucrărilor interioare, așa fel ca, la sfârșitul lunii Decembrie, când ne va sosi noul post, să putem, fără întârziere, păși la imediata lui instalare.

„Alimentarea postului cu 5000 volți se face printr'un cablu subteran, care este instalat mai mult prin contribuțiunile Ministerului de Domenii și Primăriei Capitalei. Din partea acesteia prin d. dr. Costinescu, un vechi și înfocat radiofonist am găsit tot sprijinul.

„Legătura cu studioul va fi făcută printr'un cablu subteran independent, aparținând societății noastre ; acesta va lega direct stațiunea de amplificare de la sediul societății, unde sunt și studiourile, cu postul de emisiune.

„Legătura cu diferitele centre de producție — teatre, operă, etc. — a postului de difuziune de la Otopeni, se va face prin intermediul aceleiaș stațiuni de amplificare.

„Ținând seamă de seriozitatea casei Marconi, *care ne furnizează postul, sper ca emisiunile acestuia să fie prinse pe galenă până la 70—80 km., iar cu un post cu trei lămpi pe o rază de 1000 km.*

— O ultimă întrebare, domnule director : cum întrezăriți radiofonizarea țării, prin ce mijloace ?

— *In dezvoltarea radiofoniei române ne gândim la posibilitatea de a instala noui posturi de emisiune la Cluj și la Iași, sau Cernăuți. Bine-înțeles că aceste realizări sunt în funcție de veniturile societății și cum aceste venituri nu sunt constituite decât din taxele de abonament ale amatorilor, se vede importanța mare a creșterii numărului de abonați. Această creștere de care este legat progresul radiofoniei românești, este o utopie sub un regim legal încărcat la restricțiuni. Iată de ce societatea noastră n'a pregetat să lupte din răsputeri pentru apărarea intereselor actualilor și viitorilor radiofoniști, pentru a le ușura cât mai mult posibilitatea folosinței aparatelor de recepție.*

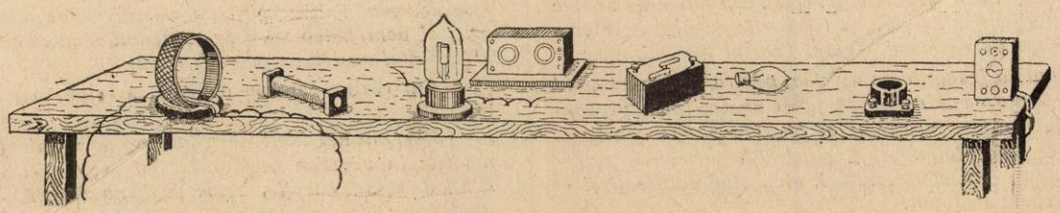
„Suntem fericiți să le putem anunța, că guvernul prin d-nii miniștri general Anghelescu și Dumitriu, conștienți de importanța națională a radiofoniei, ne-au dat înaltul lor sprijin, suprimând totalmente restricțiunile imposibile ce existau până acum, prin controlul militar și așa zisele zone de frontieră cari de fapt se întindeau până în Capitală.

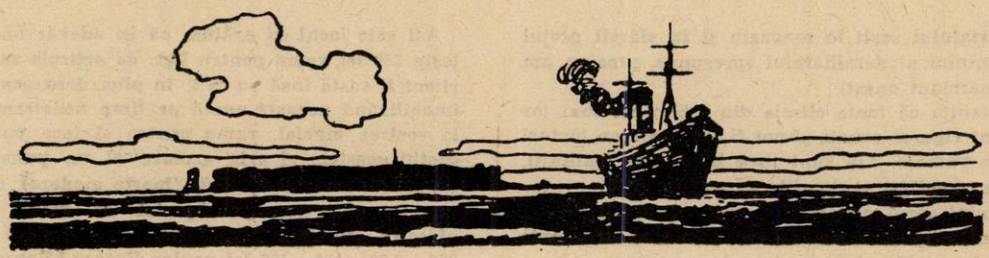
„Nu ne îndoim, că amatorii din țara întreagă vor înțelege că este interesul general, deci implicit și al lor, ca societatea noastră să aibă un număr cât mai mare de abonați și le cerem a-și da fiecare, în mediul care trăește, silința să devie uń element util, în propășirea radiofoniei românești.

„S'o înțeleagă deci toți amatorii din țara românească : radiofonia este a lor și deci sunt datori să-i susție progresul".

Poate că aș fi găsit încă o... post-ultimă întrebare, însă acordurile semnificative ale ansamblului telefon — hautparleur — uși trântite m'au forțat — nolens volens — să mă declar satisfăcut, deocamdată cel puțin. Dacă voi fi uitat ceva, dacă vreun cititor vrea să mai afle ceva, nu are de cât să se adreseze redacției și îi promit, cu anticipație, să înfrunt din nou simfonia zbârnâiturilor de telefon.

RED.





UN OBSTACOL CARE TREBUE CURÂND INLĂTURAT:

Tariful vamal asupra articolelor radiofonice

Intrând prin poarta vieţii, după atâtea şovăeli şi invitaţii, Societatea de Difuziune Radiotelefonică din România, a păşit cu piciorul drept, iar locul i s'a aşternut neted împrejur aşa ca să poată încăpea toţi cei ce doresc s'o sprijine.

Societatea n'a fost creată însă ca să stea pe loc, sprijinită într'un fel sau altul ; nici n'ar putea, fără pericol de anemiere ; ea este menită să devină un organism viu şi propriile sale resurse şi sprijinită numai pe cei pe care la priile sale resurse şi sprijinită numai pe cei pe care la rândul său şi ea îi sprijină.

Către această ajungere ea nu are de repezit mijloace noui şi nici îndrăsneli riscate, ci va avea să bată acelaş drum, în altă ţară, pe care l-au bătut mai înainte surorile ei din străinătate.

Căci se pun acum la noi aceleaş probleme pe care alţii le-au rezolvit cu mijloacele lor şi pe care noi urmează să le rezolvim cu mijloacele noastre.

Scopurile Societăţii de Difuziune sunt atât de multe că simpla lor enumerare ne-ar cere un articol ; pe măsură ce ne urcăm pe scara aspiraţiilor ei, câmpul de activitate i se lărgeşte, perspective noui se deschid şi în zare, ea se pierde aşternută peste toate contururile ţării şi ale naţiei. De unde ar putea ea lipsi în viitor ? Ce nu va putea realiza odată puternică ?

Dar până la această fortificare, sunt în calea ei obstacole grele a căror înlăturare stă în puterea altora. Articolul de faţă are misiunea să arătăm cu obiectivitate una din cele mai de seamă piedeci din calea Societăţii de Difuziune.

*

Veniturile Societăţii de Difuziune Radiotelefonică sunt alcătuite aproape exclusiv din taxele plătite de posesorii aparatelor radiofonice sub titlul de abonament. Aceste taxe sunt în ţara noastră destul de reduse, în raport cu cele în vigoare în ţările vecine ; totuşi, cel puţin la început, nu este bine ca ele să fie majorate. Prin urmare pentru ca societatea să aibă venituri suficiente de mari, care să asigure atât difuzarea de programe bune, cât şi mărirea reţelei de emisie, singurul mijloc rămâne mărirea numărului celor ce plătesc taxele, adică a posesorilor de aparate radiofonice. O socoteală destul de modestă a arătat că bugetul societăţii va rămâne sărac atât timp cât aceasta nu va fi atins numărul de 100.000 abonaţi ; deci mai mult decât înzecitul celui de astăzi. Va fi deci nevoe de o intensă operă de prozelitism radiofonic, fiecare radiofonist de astăzi având sarcina să facă cel puţin zece adepţi în jurul său.

Reuşita acestei propagande depinde între altele de următorii factori :

a) libertatea recepţiilor radiofonice ;
b) eftinătatea instalaţiilor de recepţie ;
c) posturi româneşti de emisie şi programe bune.

Cel din urmă stă singurul în puterea Societăţii de Difuziune şi avem motive să credem că va fi un factor foarte activ.

Cel dintâiu a alcătuit timp de 5 ani ţinta de atac a tuturor iubitorilor de radiofonie, căci el a împiedecat tot progresul radiofonei în ţara noastră, după cum tot el a fost cea mai de seamă cauză a atât de întârziatei constituiri a Societăţii de Difuziune. Fără cea mai deplină libertate a recepţiilor, nici când Societatea de Difuziune nu va reuşi să-şi creieze veniturile necesare existenţei sale.

Această convingere este astăzi atât de unanimă încât însuşi făuritorii faimoaselor restricţii cu care am fost chinuiţi de aproape cinci ani încoace, fac astăzi cor cu cei ce cer deplina libertate.

Toată lumea fiind de acord în această privinţă, realizarea ei nu mai este decât o chestiune de formalitate legală, terminată — după cum sună promisiunile cele mai înalte — înainte de sfârşitul acestui an. Şi astfel se va fi ridicat din calea Societăţii de Difuziune, cel mai proeminent obstacol.

Rămâne însă un altul, de o importanţă aproape egală celuilalt şi cu atât mai peirculos cu cât este mai ascuns şi cu cât efectele lui se combină cu cele ale crizei economice. Este scumpetea instalaţiunilor de recepţie radiofonică, o scumpete artificială şi a cărei cauză nu stă în speculă sau în dorul de câştiguri mari al comercianţilor de radio, ci în tariful vamal instituit pe articolele de radio de către guvernul precedent şi aplicat de către cel actual. Acest tarif vamal vrea ca radio să fie socotit ca obiect de lux şi să suporte o taxă de aproape 350 lei pe kilogram de piese sau de aparate.

Obiect de lux ?

Ce ochi plimbaţi prin străinătate au putut fi închişi ca să nu vadă că acolo radio este mult mai necesar decât presa zilnică, ce urechi s'au menţinut atât de vătuite ca să nu audă nici unul din milioanele atât de receptori şi ce cap cu grije de judecată dreaptă n'a putut înţelege că radio chiar de-ar vrea şi tot n'ar reuşi să devie obiect de lux, fiind prin însuşi caracterul lui democratic, mai democratic decât presa, mai popular decât cinematograful, mai accesibil decât gramofonul şi peste tot — lăsat în jocul liberei concurenţe — mai convenabil decât fiecare dintre ele. Lux nu pot face în România 100.000 de familii, necesare menţinerii Societăţii de Difuziune !

Obiect de lux nu este radio ; ci numai tariful vamal l-a făcut să devină, după cum calculele de mai jos, controlabile până la centimă, o vor dovedi.

Pentru a simplifica problema, vom presupune absentă orice speculă şi vom socoti tot timpul cazul unui negustor onest şi raţional. Vom lua apoi diferite aparate şi accesorii radiofonice şi vom socoti preţul de vânzare în ţara de origină, preţul de cost pentru angrosist, vama, costul

real al materialului sosit la magazin şi în sfârşit preţul de vânzare minim al detailistului (presupus, precum am spus, un comerciant onest).

Atragem atenţia că toate cifrele din tablourile mai jos întocmite sunt riguros exacte şi pot fi susţinute cu facturi şi documente vamale. Ele sunt încă inferioare realităţii, de oarece s'au neglijat cheltuelile „excepţionale"

Să luăm întâi cazul aparatelor gata confecţionate şi dintre acestea alegem câteva dintre cele mai cunoscute şi pentru cari posedăm toate actele documentare.

Aci este locul să arătăm că în adevăr angrosistul plăteşte 350 lei vama pentru kgr. de articole radiofonice; pe client îl costă însă cu 25% în plus, deoarece comerciantul imobilizând această sumă pe timp nedeterminat şi chiar la sosirea mărfei, vama pentru el face parte din chiar costul acesteia şi prin urmare el va pune şi asupra ei surplusul normal de 25% (foarte moderat, când dobânda aceasta este aproape la fel de mare). Rezultă că obiectiv vorbind vama nu este numai 350 lei, ci 350 + 0,25 × 350 = 435 lei pentru fiecare kilogram.

Tablou pentru aparate şi vorbitori

MODELUL	Costul brutto în Lei	Costul netto în Lei	Vama în Lei	Fract. trans. ambalaj	Diverse	Costul ap. sosit mag.	Preţul de vânz. astăzi	Preţul de vânzare dacă n'ar fi vamă
Atwater Kent cu 8 lămpi	19.890	9.945	13.650	1.980	975	26.570	39.500	21.50
Hautparleurul electrodinamic Model F	7.650	3.825	4.760	765	382	9.732	14.259	8.750
Vorbitorul Model H electromagnetic	3.250	1.625	2.150	325	162	4.262	6.230	3.750

Să luăm acum cazul accesoriilor de radio şi din acestea ne vom mărgini la pilele uscate, ca fiind cele mai întrebuinţate accesorii, mai ales în ţara noastră, unde uzinele electrice sunt atât de rare şi unde, prin urmare, întrebuinţarea redresorilor şi încărcatul acumulatorilor sunt atât de anevoioase.

Tocmai aceasta face simţită necesitatea unei foarte bune pile uscate şi tocmai pentru a rămâne în limitele perfectei obiectivităţi, vom da mai jos calculul complect pentru cea mai bună şi mai apreciată pilă germană:

In calculul acestui tablou s'a socotit:

1 Marcă germană = lei 40.

Tariful vamal p. pile = lei 130 pe kilogram.

Transportul până la Bucureşti = 9 per kgr. (reprezintând mica viteză).

Impachetatul = conform facturii fabricei.

Diverse alte cheltueli = 5% (ceeace este mult sub realitate).

Calcul făcut pentru bateriile Mannesmann conform facturilor.

Baterii anodice

Model	Tensiunea în volţi	Greutate în grame	Brutto lei	Netto lei	Vamă lei	Transport şi Impachetat lei	Diverse alte cheltueli lei	Cost real minim franco angrosist lei	Preţ de vânzare minim în detaliu lei
Normal	45	1.420	234	129	185	24	17	355	525
Normal	90	2.700	468	258	351	44	33	686	975
Normal	120	4.650	624	343	605	71	52	1.071	1.500
Dublă Capacitate	45	2.540	396	218	330	40	30	618	925
Dublă Capacitate	90	4.500	792	435	585	71	54	1.145	1.600
Baterii de încălzire									
Normal	4 1/2	755	120	66	98	12	8	184	275
Dublă capaeitate	4 1/2	1.535	200	110	200	24	17	351	495

Simpla examinare atentă a acestui tablou îi poate constitui cel mai de seamă contrariu. Este totuş bine să insistăm, pentru ca şi celor neobişnuiţi cu cifre şi cu tablouri, să le apară evidente concluziile ce decurg de aici.

Şi atragem atenţia deci asupra următoarelor puncte:

a) taxa vamală a celei mai bune pile germane este peste tot sensibil egală cu însăşi preţul de vânzare în detaliu al acelei pile în Germania; deci în cel mai bun caz consumatorul român va trebui să plătească dublu decât cel german.

b) angrosistul român de pile uscate plăteşte pentru vamă 1½—2 ori mai mult decât pentru însuşi pilele uscate;

c) preţul de cost al pilelor ajunse în magazinul angrosistului este de circa trei ori mai mare decât cel de cost la plecarea din fabrică;

d) preţul minim de vânzare în detaliu al pilelor uscate de această categorie, deci preţul plătit de consumatorul român, este de circa două ori jumătate mai mare decât cel pe care-l plăteşte consumatorul german, pentru exact acelaş obiect. Spre exemplu:

Bateria Mannesmann de 90 volţi, pe care consumatorul german o plăteşte cu lei 468 (11,70 mărci), consumatorul român, o plăteşte în cel mai bun caz cu lei 950 şi în cazurile obişnuite cu lei 1.100.

Nu ştim dacă trebue să mai insistăm asupra evidenţei că tocmai aceste tarife vamale fac ca radio să pară un obiect de lux şi că fără ele ar dispare din calea Societăţii de Difuziune, acest ultim şi mare obstacol, care este scumpetea aparatelor de recepţie.

În ţara noastră nu există încă o industrie radiofonică nici măcar într'o stare rudimentară; simple împreunări de piese disparate în cutii indigene, nu pot pretinde acest nume şi nici n'au interesul. Pe cine deci protejază tariful vamal? Pe nimeni; să se reducă atunci acest tarif la proporţiile unei simple taxe statistice, şi să se permită clientului român să-şi cumpere aparatul radiofonic cu acelaş preţ cu care acesta se vinde în străinătate. Să se taxeze apoi tot atât de binevoitor şi accesoriile, în special pilele uscate. Sunt în ţară câteva fabrici de pile uscate, dar produsele lor se vând pe piaţa noastră cu preţuri mult mai mari decât similarele lor pe pieţele străine (ex.: o baterie românească de 90 volţi se vinde în Bucureşti în detaliu cu 625 lei, iar cea germană la Berlin cu 468 lei), fără a socoti nici marea diferenţă de calitate, nici diferenţa de capacitate, atât de nefavorabilă produselor indigene: Dacă industria noastră de pile este menită să se susţie cu astfel de oxigen, este mai bine a o lăsa să se stingă, pentru a se renaşte apoi cu altă vigoare, căci nu este drept să se dubleze preţul plătit de sute de mii de radioonişti pentru accesoriile lor spre folosul unor organisme cu respiraţia artificială.

Înţelegem şi aprobăm proteguirea industriei indigene (căci cea existentă oricât de indigenă nu este şi naţională); dar există o limită dincolo de care începe parazitismul industrial, plătit — din nenorocire — cu banii noştri, 130 lei vamă pe kgr. de pile uscate, când 20 lei ar fi fost mai mult decât suficient pentru o protejuire cuminte a industriei româneşti; înseamnă că la mijloc nu este lucru tocmai curat şi dacă organele ministerului de finanţe ar răscoli puţin stabilirea acestui tarif, cu siguranţă că i ar descoperi dedesubturile.

Din toate cele de mai sus să reţinem faptele dovedite:

1) că amatorul român plăteşte aparatul şi accesoriile de radio cu preţuri variind între dublul şi triplul celor pe care le plăteşte colegul său străin şi că toată această diferenţă este cauzată numai de tariful vamal.

2) că industria naţională de radio nu există şi că industria de accesorii a cerut până acum şi cere încă jertfe prea mari în raport cu avantajele pe care le oferă.

3) că atât timp cât va dura acest tarif vamal pentru piesele de radio, răspândirea radiofoniei este iluzorie şi în consecinţă Societatea de Difuziune Radiotelefonică nu-şi va putea recruta numărul de abonaţi strict necesar existenţei sale.

Cum putem atunci încheia aceste rânduri altfel, decât cerând grabnica reducere la minimum a actualului tarif vamal aplicat asupra aparatelor radiofonice.

„Radiofonia"

NOTE
în marginea programului nostru

Duminică 11 Noembrie a) Distinsul preot Popescu-Mălăeşti va trata următoarea problemă sufletească: *Învăţătura Scripturii ne trebue în viaţa aceasta depe pământ.*

Din foarte multe centre de radiofonie europene se trans-

Distinsul compozitor, d. MIHAIL JORA, în sarcina căruia cade întocmirea părţii muzicale a emisiunilor bucureştene.

mite Duminică dimineaţa predici şi concerte religioase ca un semn al preocupărilor sufleteşti şi al clipelor de reculegere ce trebue să ne stăpânească în ziua a şaptea a odihnei. S. Sa preotul Popescu-Mălăeşti e destul de cunoscut prin sârguincioasa şi luminoasa sa activitate în domeniul celor spirituale.

b) Talentata artistă a Teatrului Național d-na Victoria Mierlescu, al cărei glas a mai fost ascultat în programele noastre, va spune *Calendarul lui Aghiuță*, tirada din actul al II-lea din *Făt Frumos* de d. Horia Furtună. (Poveste lirică reprezentată pentru întâia oară la Teatrul Național din București la 19 Martie 1924).

Marți 13 Noembrie. Quintetul asociației de Radio, muzică de cameră, compus din d-nii P. Nițulescu, Dan Simionescu, H. Hoerath, Caradjé și Pessione, va cânta *Quintetul în mi bemol* de Mozart și *Quintetul în mi bemol de* Beethoven.

Wolffgang-Gottlieb *Mozart* s'a născut la Salzburg la 27 Ianuarie 1756 și a murit la Viena la 5 Decembrie 1791. Virtuoz și compozitor încă de mic copil, Mozart a rămas unul din cele mai mari nume ale muzicei. George Sand, a putut în vremea ei să-l socotească drept cel mai mare geniu muzical care a existat.

In scurta lui viață Mozart a scris foarte mult: sonate concerte, quatuoruri, quintete, simfonii și opere. Dintre acestea cele mai cunoscute sunt: *Idomenea, Răpirea din Serai, Nunta lui Figaro, Don Juan, Cossi fan tutte* și *Flautul fermecat.*

Wagner a spus despre muzica instrumentală a lui Mozart: „Nu există altă muzică în stare să se apropie de vocea omenească și să-ți dea iluzia vocei prin alegerea timbrelor, ca muzica lui Mozart".

Ludwig van *Beethoven* s'a născut la Bonn la 16 Decembrie 1770 și a murit la Viena la 26 Martie 1927. E considerat astăzi drept cel mai mare compozitor pe care l'a avut omenirea. De copil a dus o viață chinuită. A luat câteva lecții dela Mozart care a spus despre tânărul Beethoven: „Uitați-vă la băiatul acesta: lumea întreagă o să vorbească de el".

Opera lui Beethoven e imensă: nouă simfonii, nouă uverturi, 5 concerte pentru piano și orchestră, 32 de sonate pentru piano, 10 sonate pentru piano și vioară, 8 trio, 16 quatuoruri, etc., etc.

A scris și două quintete: unul în do și altul în mi bemol.

Pe acesta din urmă îl va cânta Quintetul Radio.

Joi 15 Noembrie d-l Horia Furtună în *Poezia populară în opera lui Vasile Alexandri*, va continua prin citații din opera atât de românească a bardului dela Mircești, să arate cât de mult a înțeles și a iubit acesta sufletul sătenului și cu câtă măestrie i-a făcut loc în literatură.

Vineri 16 Noembrie după datele Statului Major se va citi: *Faptele eroice ale soldaților noștri.*

Războiul nostru pentru întregirea hotarelor și a neamului s'a isprăvit și odată cu el s'au închis aproape și rănile pricinuite de el. Uitarea nu trebue însă să se întindă și pe numele acelora care și-au dat viața pentru noi. Cea mai mare crimă e nerecunoștința. Și singurul fel în care mai putem fi recunoscători față de eroii neamului nostru, e să le spuneem cu pioșenie numele, ca o rugăciune.

In fraze scurte —, concise ca în Tacit și sobre ca în Lacedemona — veți asculta felul cum fiecare a știut să moară pentru ca noi să trăim.

Sâmbătă 17 Noembrie. Sufletul copiilor, — vorbe și răspunsuri de-ale copiilor, — citite de d-na Victoria Mierlescu.

Copiii fac experiența pe care cu toții am făcut-o. Dar până să învețe viața cu logica și nelogica ei, cu bucuriile și umilințele ei, câtă trudă trebue să depună bieții copii. „Din primul contact al sufletelor cu realitățile, țâșnește un izvor nesecat și veșnic proaspăt de mirare, de glumă nouă, de veselie înviorătoare. Sufletul copiilor e sufletul ce doarme încă în noi.

Cum își poate îmbunătăți un amator calitatea recepțiilor

Perfecțiunea construcțiunei haut-parleur-urilor a adus după sine problema dării unei mari atențiuni aparatelor de recepție și în special pieselor detașate din aparate. Haut-parleur-urile de construcție modernă reproduc atât de fidel toate sunetele radiofonice, încât orice imperfecțiune în partea amplificatoare a aparatului de recepție, este imediat observată.

Pentru a putea controla singuri calitatea recepțiilor prin haut-parleur, trebuie să observăm următoarele:

1. putem urmări o conferință cu greutate ?
2. putem deosebi litera s de f neclar sau de loc ?
3. sună muzica de piano metalic ?
4. sunt auzite tobe și contrabase din orchestre ?
5. sunete joase de clopote sunt ele neclare ?
6. nu se aud sunetele de sus ale vioarei ?

In cazul că întrebuințând un haut-parleur de calitate bună, trebue cu toate acestea să răspundem afirmativ la unele din întrebările de mai sus, este sigur că în cele mai dese cazuri, aceste defecte se datoresc transformatorului montat în aparat. O funcționare ireproșabilă a transformatorului de joasă frequență este prima condiție pentru obținerea unei reproduceri fidele.

Transformatorii ieftini și chiar unii din cei scumpi, nu amplifică de multe ori de loc sau amplifică foarte slab, tonurle joase. Mulți transformatori mai au defectul că nu furnizează amplificarea frequențelor mai înalte, ceeace este absolut necesar unei reproduceri pure și fidele.

Aceste zise, să insistăm puțin asupra construcției transformatorilor.

După cum ne este cunoscut, un transformator este format dintr'un miez de fier înconjurat de un bobinaj primar și unul secundar; bobinajul primar se conexează la circuitul anodic al lămpei care precede transformatorul, iar bobinajul secundar cu grija și filamentul lămpei următoare. La construirea transformatorilor trebuie insistat, în special, asupra materialelor ce se întrebuințează pentru miezul de fier și bobinaj. Până acum cu materialul întrebuințat la construcția miezului, nu exista posibilitatea de a se obține, ca proprietatea magnetică a acestui miez să fie independentă de variația intensității semnalelor, toate acestea având ca urmare diformarea. Astfel se recurgea de multe ori la amplificarea prin resistențe.

Materialul ce urma a se întrebuința pentru bobinajul primar și secundar, trebuia ales cu mare îngrijire. Bobinajul primar trebuie să opuie curenților alternativi o mare rezistență, pe când bobinajul secundar trebuie să aibă o capacitate proprie foarte mică, căci altfel se produce resonanță în tonurile superioare.

In laboratoriile științifice ale Uzinelor Philips, s'a studiat amănunțit problema transformatorilor și prin întrebuințarea materialelor speciale, s'a reușit a se construi un transformator de joasă frequență, care mijlocind o reproducere ce nu este, în nici un caz, inferioară calitativ aceleia obținută cu amplificatoare prin resistențe, dă în plus o amplificare mult mai puternică.

Proprietatea magnetică a miezului transformatorului Philips, garantează o amplificare practic constantă, atât a semnalelor slabe cât și a celor puternice.

Bobinajul primar este făcut dintr'un aliaj de argint, care are avantajul de a nu se oxida, având în acelaș timp o durată nelimitată. Sârma bobinajului secundar este făcută dintr'un aliaj de nichel. Această sârmă, are avantajul față de materialele obicinuit întrebuințate (sârmă de aramă) că, nichelul având o rezistență mecanică mai mare, sârma poate fi trasă foarte subțire și rezistența specifică înaltă împreună cu proprietățile magnetice ale nichelului, fac ca să se obțină într'o mare măsură o amplificare practic complect uniformă a tuturor frequențelor până la 10.000 perioade.

Certificate ştiinţifice asupra transformatorului sus descris, confirmă, între altele, proprietăţile sale importante : uniformitate mare în amplificare.

Dimensiunile acestui transformator sunt surprinzător de reduse, astfel că poate fi montat comod în oricare aparat de recepţie. Alt avantaj este că graţie amplificării uniforme, aceşti transformatori, deşi au un singur raport de transformare, pot fi montaţi în 2 etaje ed amplificare consecutive. Chiar amatorii, cari având un haut-parleur modern, posedă totuşi aparate de recepţii de modele vechi, pot înlocui singuri cu mare uşurinţă transformatorii din aparatele lor. Prin aceasta se va îmbunătăţi considerabil calitatea audiţiei în haut-parleur.

Heinrich Hertz

Marele fizician german, profesor la şcoala polytechnică superioară din Karlsruhe,— născut la 1857 în Hamburg, reprezintă pentru radio electricitate, personalitatea care prin lucrările sale, a contribuit cel mai mult la deschiderea unui şir de cercetări, cari au permis realizarea telegrafiei fără fir şi apoi a radiofoniei.

La 26 Octombrie 1886, el menţionează pentru prima dată experienţele asupra fenomenului „scânteilor în scurt circuite metalice". Pentru ca în acelaş an la 13 Noembrie, Hertz să ajungă a demonstra inducţia mutuală a două circuite ne-închise şi la 2 Decembrie, „să pună 'n rezonanţă **două circuite electrice oscilante".**

La 6 Decembrie, Hertz procedează la cercetări asupra „acţiunei scânteiei electrice la distanţă". La 21 Ianuarie 1887, întreprinde „nouile experienţe cantitative destinate a determina rezonanţa electrică şi la 8 Februarie, comunică „note asupra încercărilor de oscilaţii.

Intr'una din scrisorile, adresate la acea epocă, fostului său profesor Helmholtz, face o dare de seamă asupra rezultatelor obţinute prin încercări în cursul cărora reuşise, să constate undele stalionare, să măsoare exact lungimile de unde şi să producă interferenţe.

In această scrisoare, în afară de fenomenele de reflexie, vorbeşte pentru prima oară de viteza de propagaţie a undelor electrice.

La 8 Noembrie 1888, Hertz continuând încercările sale descoperă, cu ajutorul micilor rezonatori, undele scurte pe cari le măsoară exact, şi la 22 Noembrie, întreprinde cu mult succes, primele experienţe cu reflectorii parabolici. In fine într'o scrisoare adresată lui Helmholtz la 30 Noembrie 1888, Hertz atrage atenţia asupra relaţiilor dintre lumină şi electricitate.

Toate aceste încercări au avut ca rezultat descoperirile fundamentale, cari au permis desvoltarea radio-comunicaţiilor moderne, au asigurat lui Heinrich Hertz, un loc primordial în istoria radiofoniei şi cu plăcere ne asociem la evocările ce s'au făcut acestei mari personalităţi, în Germania şi unde în marea expoziţie de radio, un stand de onoare prezenta, lucrările şi realizările sale.

G. C. M.

RECENZII

Problema televiziunii de George B. Cristescu. — Autorul studiază de câţiva ani această interesantă şi delicată problemă; rezultatul cercetărilor sale a fost expus la Societatea Română de Fizică în Mai 1926 şi Martie 1928 şi apoi publicat în buletinul societăţii (numerile 1—6, 1928) precum şi în broşură separată.

Prima parte a lucrării cuprinde istoricul detailat al încercărilor de transmisiune a imaginilor fixe — desemnuri, fotografii, etc. — precum şi a imaginilor animate. Sunt pomenite dispozitivele Caselli, d'Arlincourt, Korn, Berjouneau şi Belin, încercările făcute de Rignoux, Fournier, Rühmer Rosing şi lucrările recente ale lui Belin şi Jenkins.

In partea a doua a lucrării, autorul expune rezultatul lucrărilor proprii. Face mai întâi câteva considerente, asupra numărului minimum de puncte cerute pentruca o imagine să fie satisfăcătoare şi admite 22.000. Arată apoi un dispozitiv original, cu care s'ar putea ajunge la imagini, compuse din 80.000 puncte. Ca încheiere, indică mijloacele pentru corectarea decalajelor eventuale, dintre transmiţător şi receptor, conducând la realizarea unui sincronism desăvârşit.

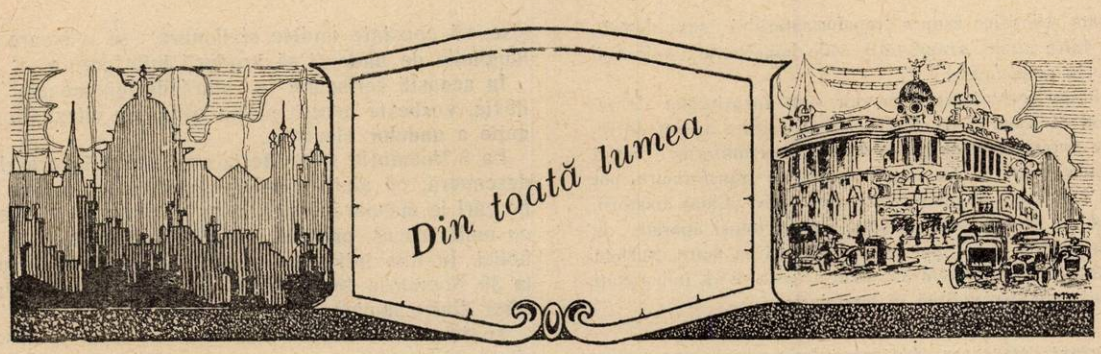
Pentru progresul ştiinţei în genere şi al celei româneşti în particular, urăm d-lui Cristescu deplină reuşită.

RED.

Citiţi şi răspândiţi

REVISTA

RADIOFONIA



Impotriva unui special gen de paraziți

Poliția orașului Königsberg a interzis întrebuințarea aparatelor medicale, cu curenți de înaltă frequență, în timpul emisiunilor radiofonice.

S'a început astfel, în Germania, lupta împotriva unor factori cari trebue clasați printre cei mai aprigi dușmani ai radiofoniei. Toată lumea e de acord asupra importanței curenților de înaltă freqență în tratamentul unor anumite boli. Abuzul însă, ceasurile întregi de funcționare ale aparatelor medicale dacă nu turbură urechea respectivului medic, trimit în schimb un infern de paraziți în antenele vecinilor. Protestul energic al abonaților radiofonici, cari în schimbul taxelor au dreptul să ceară asigurarea recepției, a determinat luarea măsurilor arătate mai sus.

Iată ceva care s'ar putea imita și la noi ; radiofoniștii ar fi recunoscători.

Certificate medicale prin t. f. f.

Porturile franceze și algeriene au introdus un nou sistem de reglementare a circulației vaselor. Până acum, după cum se știe, medicul portului trebuia, după ancorarea oricărui vas, să se urce pe bord spre a cerceta lista bolnavilor ; abia după această operațiune debarcarea pasagerilor și personalului era îngăduită. Formalitățile acestea erau anevoioase, durau mult timp, de aceea au fost simplificate precum urmează. Inainte de sosirea vaporului în port, se transmite prin t. f. f. comisiunii sanitare a portului respectiv, o declarație semnată de medicul și căpitanul vasului, asupra sănătății călătorilor. Tot prin t. f. f. medicul portului încuviințează debarcarea.

De gustibus...

Americanii sunt oameni cu gusturi multe și variate și pentrucă — din fericire pentru ei — au și parale multe, nu pregetă de loc să și le satisfacă.

Un exemplu dintr'o sută. Nu se mulțumesc *să vadă* numai pe artiștii de cinematograf ; mai vor *să-i și audă*, pentru ca delectarea și aprecierea să fie complecte. Iată de ce, directorii stațiunilor americane s'au gândit, să facă pe marile vedete, să se perinde pe dinaintea microfonului. In curând, locuitorii noului continent cor putea auzi pe Charlot, Douglas, Fairbanks sau Mary Pickford producându-se în studio, cu improvizații oratorice de circumstanță.

Un hotel modern

Un hotelier din New-York, intenționează să-și învingă concurenții în meserie, prin instalarea unui receptor de televiziune, în fiecare cameră. Nu se știe suma la care se va ridica o atare instalație — de altfel ce importanță au sumele în America ? — cert e însă că Americanii vor bate un nou record.

Modificări de posturi emițătoare

Actualul transmițător din Reval, de 2,2 kw, va fi înlocuit printr'unul de 20 kw. Tot așa în Suedia se construește un post cu pputere sporită la 20 kiv.

Adevăr sau coincidență ?

Uun locuitor, din sudul Franței, afirmă cu mâna pe inimă, că nicăeri n'a recoltat mai frumoși struguri, decât la piciorul antenei sale.

O altă veste, sosită din America, glăsuește că, în vecinătatea puternicei antene de t. f. f. din Arlington, orzul crește mai înalt decât omul. Ceva mai mult, amiralul Bullard, președintele comisiunii de Radio, afirmă cu toată convingerea că fenomenul este datorit câmpului electro-magnetic intens care există în această regiune.

Ultramicrometru

Un inginer japonez a construit un ultra-micrometru, pentru măsura mișcărilor și deplasărilor extrem de mici. Principiul aparatului constă în a varia, cu ajutorul deplasărilor de măsurat, capacitatea unui condensator branșat în circuitul de grilă al unei lămpi, montate în generator de oscilații. Modulațiile curentului, din circuitul de placă al lămpii, sunt înregistrate cu un oscilograf și formează imaginea plastică a deplasărilor inițiale.

Expozițiile

. . . de t. f. f. se țin lanț ; iată și câteva cifre.

Aceea din Berlin a întrunit peste 600 expozanți repartizați în 3 hall-uri imense acoperind o suprafață de 8500 metri patrați.

Expoziția din Paris e ceva mai puțin impunătoare. Numără circa 280 expozanți adăpostiți în standuri cu o suprafață totală de 5425 metri patrați.

Realizări austriace

La Linz, într'o regiune splendidă a Austriei superioare, a fost așezată noua stațiune de broadcasting, Ravag ; în urma inaugurării acestui post, numărul auditorilor austriaci a crescut cu 100.000.

In general, stațiunea primește prin fir special, programul care îi este transmis de studioul vienez din Johannesgasse, studioul din Linz fiind rezervat știrilor locale.

Celebritățile consacrate: astronomul Kepler, compozitorii Beethoven, Schubert, Wagner, Richard Strauss, Mozart care a compus aci cunoscuta sa Linzer Symphoine — atâtea nume glorioase cari în decursul timpurilor au ilustrat Linzul, sunt o chezășie temeinică, pentru bunul mers al stațiunii.

Anunțuri prin t. f. f.

O inovație interesantă, în materie de anunțuri prin t. f. f., au introdu-so Englezii. Când o familie rămâne fără vești de la un membru al ei, sau când un caz de boală ar impune revenirea acasă a unei persoane, fără domiciliu cunoscut, t. f. f. se pretează minunat pentru mijlocirea anunțului. In cursul anului trecut, cam o mie de cazuri au fost fericit rezolvate pe această cale.

Stațiunea W. G. B. S., din New-York a inaugurat un sistem similar de anunțuri și se zice că dă bune rezultate.

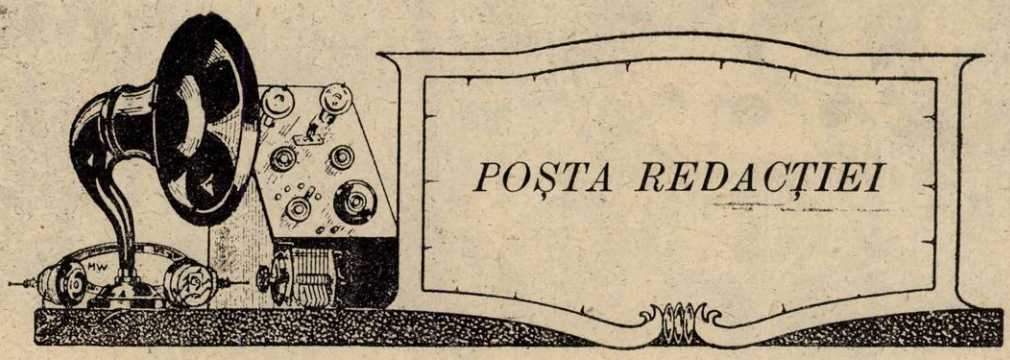
Nostimade

Un incident amuzant, care, curios lucru, nu s'a petrecut în America, ci în Germania.

Un deputat socialist, care trebuia să vorbească în studioul postului din Berlin, a fost pur și simplu răpit—așa cum de altfel se întâmplă și prin alte părți, cu ocazia alegerilor. In locul său, s'a substituit un deputat comunist. Acesta, cum s'a văzut înaintea microfonului, a început să atace cu vehemență pe miniștrii Reichului. Se pare că supravegherea postului german nu e prea severă, de oarece comunistul și-a terminat discursul nesupărat de nimeni.

T. f. f. submarină

Se experimentează la Cherbourg, posibilitatea comunicării între două puncte separate printr'o massă de lichid groasă de 3 km. Din primul moment a fost nevoe să se recurgă la un post emițător puternic și la aparate receptoare foarte sensibile.



Așa se obișnuiește, mai ales la revistele științifice cu caracter de propagandă, să fie și o „poștă a redacției", prin ferestruicile căreia cititorul să privească chestiunile în neglijeu, desbrăcate de prestigiul cu care le ornează articolele consacrate lor și la ușa căreia să bată, când și când cu nedumeririle sau cu necazurile lui, atât de variate și atât de tipice în acelaș timp.

Este atât de necesară această poștă, că deseori se inventează una, momeală pentru cititor; și lucru ciudat, tocmai aceea este cea mai instructivă și cea mai citită, pentrucă ea este atunci o esență de întrebări pe care amatorul n'a știut s'o distileze, dar pe care redactorul, cufundat în citirea sutelor de manuscrise, a reușit s'o scoată în văzul și spre folosul tuturor.

In poșta redacției nu se vor tratà deci pe larg chestiuni savante, teorii asupra undelor sau — și mai rău — considerațiuni asupra eterului. Dacă cititorii noștri vor ști — și, Doamne, cum ! — toate acestea, dar nu vor fi deprinși să-și îngrijească bine accesoriile și să-și ferească lămpile de pârjol sau urechile de pârâială, mare pagubă va fi pentru ei, iar revista noastră nu-și va fi atins scopul. Nu teorie, ci practică, este cuvântul nostru de ordine. Cât mai mulți mânuitori de aparate și cât mai mulți ascultători, către aceasta țintim. In poșta redacției vom da prin urmare preferință celor ce ne întreabă chestiuni de ordin practic, interesând pe toată lumea amatorească.

Această preferință a noastră să nu vă sperie. Puteți totuș întrebà orice: ca o rachetă de tenis, vă vom bate răspunsul tot în careul nostru și încetul cu încetul, cât cu voea Dv., cât fără ea, vă vom da toate deslușirile pe cari le credem noi necesare.

Nu vă jenați în a întrebà: nimeni nu este obligat a ști din naștere ce este, cum se face sau ce se face cu radio. Este, în definitiv, mai rău de cel ce crede că știe și se dispensează să mai întrebe, dând din colț în colț, la ocazie și răspândind mai departe ideile lui greșite despre radio. Sunt nespus de multe astfel de idei în circulație: ba că antena „atrage" trăsnetele, ba că vremea rea este cauzată de undele electro magnetice, ba că seceta, ba că ploaia; cine le mai știe? Iar la baza lor nimic altceva decât superficialitatea celor ce obișnuesc să întrebe. Nouă ne este mai simpatic cel ce ne „pisează", dar în urmă află adevărul.

Mulți se rușnează: cum să i se vadă în public neștiința! Și pentru aceasta renunță să se lămurească. Mai bine să ne scrie sub pseudonim să-i răspundem personal și încă foarte repede. Deaceea, dacă întrebi pe o carte poștală mai coase într'un colț una și, după ce i-ai pus toate timbrele necesare, scrie-ți singur adresa cât ma citeț, la locul cuvenit. Iar dacă ai prea multe de întrebat, astfel încât răspunsul să ceară mai mult decât cuprinsul unei cărți poștale, scrie un plic și pune i mărci pentru răspuns; de hârtie nu-i nevoe, că avem destulă, dar mărcile nu le uita: altfel uităm și noi răspunsul. Cât pentru osteneala noastră, ne mulțumim cu obligația d-tale morală, iubite cititorule, de a ne fi un prieten credincios și bun răspânditor al Radiofoniei în jurul d-tale.

In toate cazurile, nu uita să ți scrii citeț adresa și să renunți la floricelele iscăliturii d-tale: la ce folosesc?

Dragă domnule amator, cu toată modestia obligațiilor d-tale față de noi, vei avea parte în această rubrică de conversație vioae și instructivă, cu cei mai de seamă radiofoniști ai țărei, așezați, la nivelul d-tale, turcește, pe jos. Ei nu vor surâde când vei întrebà naivități și nici nu se vor încruntà când vei bate câmpii, ci obișnuiți cum sunt cu toate aceste ale d-tale năravuri, îți vor răspunde răbdători și punct cu punct, știind că fiecare chestiune lămurită cuivă, lărgește stăpânirea adevărului; cu fiecare eroare dărîmată, mai sare câte-o lespede din bolta care acopere comoara.

Noi nu ne vom plictisi și nici nu ne vom enerva; dator ești ca nici D-ta să nu te superi de glumele noastre, ci de câte ori nu știi ceva, întreabă, bate și noi îți vom deschide.

ALEGEREA PREZIDENȚIALĂ ACTUALĂ IN STATELE-UNITE

Propaganda electorală se face cu ajutorul „Haut-Parleur"-urilor gigantice, în fața a 200.000 de oameni.

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

UZINELE **IDEAL** G. M. B. H. Berlin

cari fabrică neintrecutele produse

BLAUPUNKT

au încredințat reprezentanța lor generală pentru întreaga Românie Caselor:

RADIO-IMPORT
Bulevardul Carol No. 8, București

şi

NORIS
Soc. de electricitate, Cluj, Str. Tudor Vladimirescu 6.

CATALOAGE SE TRIMIT GRATUIT LA CERERE

CAUTĂM REPREZENTANŢI SERIOŞI IN TOATE ORAŞELE DIN ŢARA

GALENA
PENTRU
RECEPŢII
SIGURE
ESTE NUMAI
DAKI

PENTRU RECEPŢII DE MARE
DURATĂ, ÎNTREBUINŢATI
PILELE CU VIAŢĂ
LUNGĂ
MANNESSMANN

UZINELE RADIO L. L. PARIS

(Brevet Lucien Levy)
inventatorii superheterodinei
cari fabrică neîntrecutele

SYNCHRODINE

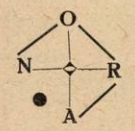
cu un singur buton de comandă

au încredințat reprezentanța lor generală pentru întreaga Românie Caselor:

RADIO-IMPORT
București, Bulevareul Carol No. 8

CATALOAGE SE TRIMIT GRATUIT LA CERERE

CAUTĂM REPREZENTANŢI SERIOŞI IN TOATE ORAŞELE DIN ŢARĂ

Brevet  V. D. E.

MULT **MAI EFTIN**

ŞI

MAI EFICACE DECAT

orice antenă sau cadru este

CONDENSATORUL DE REŢEA „NORA-RADIO"

care transformă fără a consuma curent, reţeaua luminii sau a telefonului

în cea mai bună ANTENA

Costul este de Lei **200**

IN DEPOZIT:

la JACQUES PAUCKER, Reprezentant General

Bucureşti I, Str. Smârdan 27. Telefon 325/70, 354/53

Cu preţuri de ENGROS

vă puteţi aproviziona cu piese detaşate de la magazinul

RADIO-MATERIAL

NICOLAE SARU

BUCUREŞTI, Pasagiul Român, 20

Inainte de a face orice comandă, cereţi lista de preţuri

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATĂ ŢARA

IN RATE

REPUTAŢIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanţie că aparatele şi piesele sale detaşate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresaţi-vă în
CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE
DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

HENRI LINDENBERG

Birou Technic

Aparate de radio şi piese detaşate

CELE MAI VARIATE | CELE MAI SOLIDE
CELE MAI ITTERESANTE | CELE MAI EFTINE

Bucureşti, Bulevardul I. C. Brătianu, 26

LĂMPI „BARIUM“ TUNGSRAM

Fiecărui aparat de recepțiune lămpile lui cele mai potrivite!

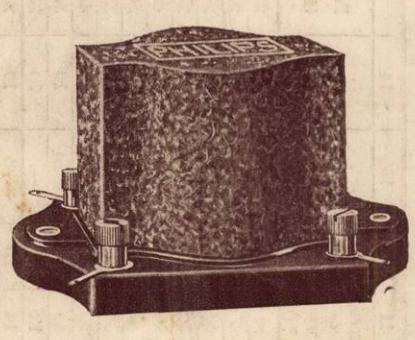
TIPUL APARATULUI	Inaltă frecvență	Inaltă frecvență	Audion	Joasă frecvență	Amplificație finală
Aparat cu 1 lampă	—	—	G 407	—	—
		sau :	G 409		
Aparat cu 2 lămpi	—	—	G 407	P 410	—
		sau seria :	G 409	L 414	
Aparat cu 3 lămpi	—	—	G 407	G 409	P 415
		sau seria :	G 409	L 414	P 415
Aparat cu 3 lămpi	—	R 406	G 407	P 410	—
	sau seria :	G 407	G 409	L 414	
Aparat cu 4 lămpi	—	R 406	G 407	P 410	P 414
	sau seria :	G 405	G 409	L 414	P 415
Aparat cu 5 lămpi (neutrodina)	R 406	R 406	G 407	G 409	P 414
sau :	G 407	G 407	G 409	L 414	P 415
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	—	R 406	P 410
			sau seria :	R 406	L 414
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	—	R 406	P 415
			sau seria :	R 406	P 414

Lămpile de „BARIUM“ TUNGSRAM se potrivesc aparatelor de radio de orice fabricație

Datele caracteristice și prețurile lămpilor noi de radio TUNGSRAM:

Tabela I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TIPUL		Intrebuințările ca:	Baterie de incălzire Volți	Tensiune de incălzire Volți	Curent de incălzire amp.	Tensiune de placă Volți	Curent normal de placă mA	Panta mA/V	Factor de amplificare	Rezistență interioară Ohmi	Curent de repaos mA	Curent de saturație mA	Tensiune de grile	Reostat Ohmi	Prețul în Lei
R 406	Lampă amplificatoare prin rezistență	H A R	4	4	0·06	50—150	1·0	1·4	25	18000	4	20	3	30	**290.—**
G 405	„ Universală	H A J	4	3·4—4	0·06	40—100	3·0	0·5	10	20000	7	15	2—6	30	**230.—**
G 407	„ „	H A J	4	4	0·05	20—120	4·0	1·5	10	6500	12	25	2—6	20	**290.—**
G 408	„ „	H A J	4	4	0·08	20—120	4·0	1·2	10	8000	10	25	2—6	10	**280.—**
G 409	„ „	H A L J O	4	4	0·08	50—150	4·0	2·4	16·5	7000	16	60	2—4	10	**420.—**
P 410	„ amplificatoare de joasă frecvență	L O P A	4	4	0·10	50 150	8·0	1·5	5	3300	32	50	2—10	10	**300.—**
L 414	„ „ „ „ „ sau finală.	L O P	4	4	0·14	50—150	8·0	3·0	10	3300	35	60	4—9	10	**380.—**
P 414	„ finală	P	4	4	0·14	50—150	12·0	3·0	5	1700	50	60	8—16	10	**430.—**
P 415	„ „	P	4	4	0·15	20 120	14·0	1·5	3·3	2200	50	60	4—20	10	**360.—**
MR 51*	„ bigrilă	H A L	4	3—3·5	0·06	3— 20	1·0	0·6	3	5000	1·5	8	—	30	**380.—**
G 210	„ universală	H A L J	2	1·6—2	0·10	50—150	4·0	1·0	10	10000	14	20	2—8	10	**270.—**
P 215	„ finală	L P	2	2	0·15	50—150	12·0	1·5	5	3300	32	35	2—15	10	**340.—**
MR 5*	„ bigrilă	H A L	2	1·8—2	0·15	2— 20	1·0	0·4	3	7000	1·5	5	—	5	**340.—**
P 615	„ universală	H A L P	6	5·5—6	0·15	50—200	10·0	3·0	10	3300	32	80	6—15	10	**340.—**
P 614	„ finală	P	6	5·5—6	0·15	50—150	16·0	2·6	5	1900	55	80	6—12	10	**360.—**

* Cu catodă de toriu.



Un accesoriu foarte important!

Succesul extraordinar pe care l'au obținut multe aparate de recepție se datorește faptului că aceste aparate sunt înzestrate cu

TRANSFORMATORI DE JOASĂ FREQUENȚĂ

PHILIPS

tip 4003

Acest transformator, care are bobinaje de argint, dă o amplificare uniformă și foarte puternică, atât a frecvențelor celor mai înalte cât și a celor mai joase ce se întâlnesc și se poate monta cu multă ușurință în orice aparat de recepție, grație dimensiunilor sale reduse.

Oricât ai fi de exigent
ATWATER KENT
e
ATWATER KENT

PHILIPS

„Tiparul Românesc" — București, Sărindar, 22

BIBLIOTECA ASTRA SIBIU

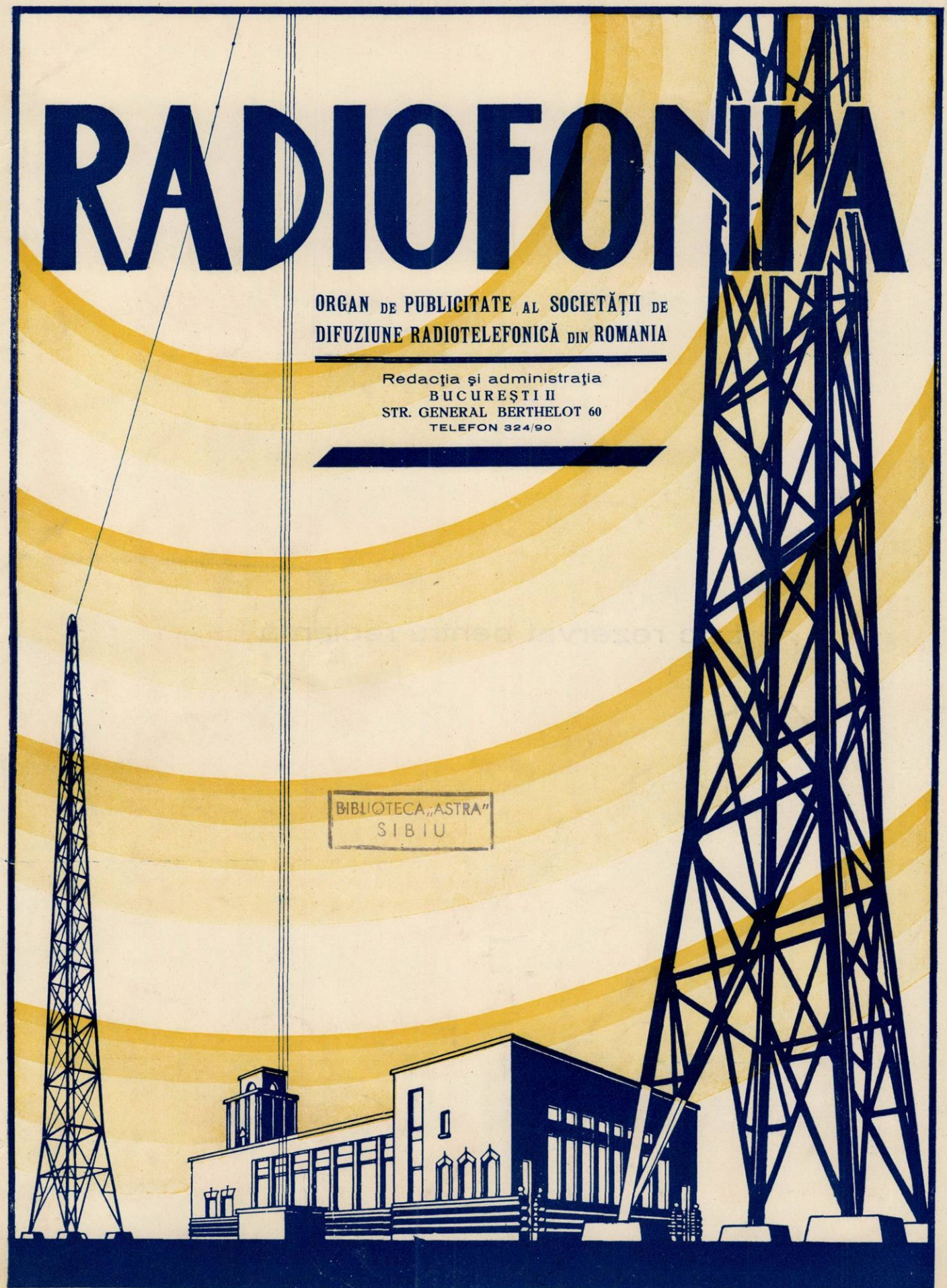
Anul I. No. 2. APARE SĂPTĂMÂNAL CU PROGRAMUL Vineri 16 Noembrie 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMANIA

Redacția și administrația
BUCUREȘTI II
STR. GENERAL BERTHELOT 60
TELEFON 324/90

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU



COSTUL ABONAMENTULUI PE 6 LUNI LEI 300 — PE 1 AN LEI 600 Prețul lei 15

Loc rezervat pentru reclamă

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

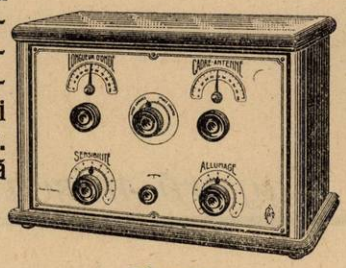
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

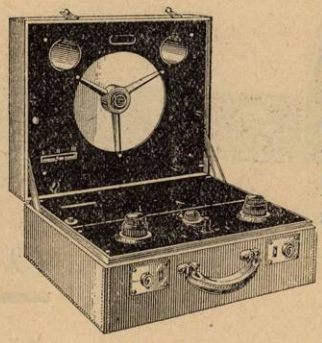
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



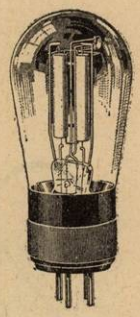
Sfer 14

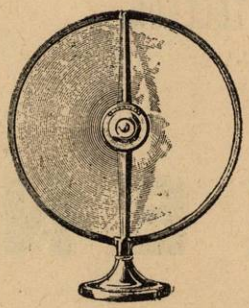


Sfer 18

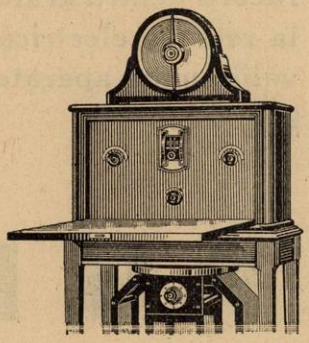
„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acumulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“

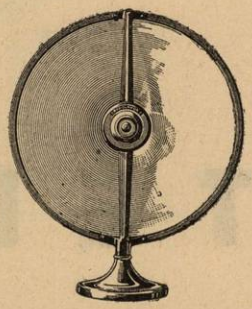




RADIOLAVOX
Typ 1929

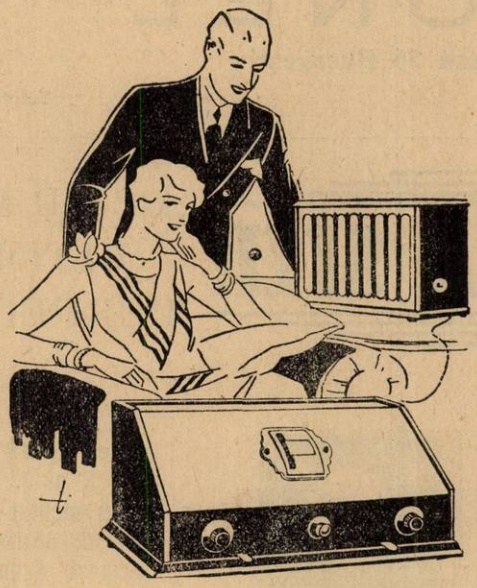


A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros



O singură mișcare și toată

Europa cântă pentru Dv.!

Posturile de Radio ce cu alte aparate sunt recepționate foarte slab sau deloc, le auziți cu aparatul TELEFUNKEN 9 tare și clar — el fiind capo d'opera aparatelor de recepție. Exterior din lemn veritabil mahon, interior cea mai modernă construcție și ultimele perfecțiuni, cu racord pentru gramafon, racord direct la rețeaua electrică etc. Cereți la prăvălii numai aparate și valve TELEFUNKEN, căci

1903 1928

TELEFUNKEN

are cea mai veche experiență

și cele mai noui construcțiuni

UZINELE

ATWATERKENT Philadelfia, **BROWN** Londra, **CIB** Paris, **DAKI** Berlin, **ETABLISSEMENTS DUCRETET** Paris, **PHONOVOX** U. S. A., **Dr. DIETZ şi RITTER** (Körting) Lipsca, **MAGNAVOX** U. S. A., **MANNESMAN** Berlin, **RAGONOT** Paris, **SILVANIA** U. S. A., **etc.** sunt exclusiv reprezentate în România de către

RADIO-ELECTRICA

Bucureşti BULEVARDUL DOMNIŢEI No. 3 :-: Telefon 336/68

ATWATER-KENT Philadelphia

Cele mai mari uzini din lume: peste 2.000.000 aparate receptoare în funcţiune.

1) Aparate cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, cu o singură comandă. Direct alimentate pe sector alternativ 110—250 v. 25—60 perioade.
2) Direct alimentate pe sector continu 110—220 v.
3) Alimentate prin baterii electrice.
4) Hautparleuri electro-dinamici şi electro-magnetici, difuzoare, membrane gramofonice.

BROWN LTD. London

Acest vorbitor şi această cască, mai au nevoie de recomandaţie?

1) Hautparleuri de mare putere pentru săli, grădini şi câmpuri de sport.
2) Difuzoare şi hautparleuri de cameră.
3) Pick-Upuri (doze electromagnetice Pentru gramofoane.
4) Căşti supra-sensibile.

SILVANIA Pensilvania

Lampă americană preferată de Atwater Kent, totuş nu mai scumpă decât lămpile europene.

1) Lămpi triode cu consumaţie redusă, toate tipurile.
2) Lămpi pentru aparate alimentate pe sectorul electric.
3) Lămpi cu sită de protecţie
4) Lămpi de redresare.

DAKI Berlin

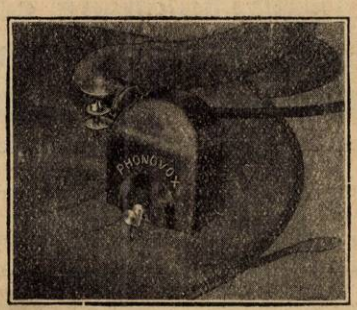
Face un singur lucru: galena, dar îl face bine.

1) Cristale şi galene sensibile ultra sensibile.
2) Detectoare de galenă cu simplu şi dublu reglaj.
3) Aparate detectoare cu galenă.

MANNESMANN Licht A. G. Berlin

O baterie cu viaţă lungă. Referinţele spun: 8 luni la 4 lămpi 4 ore pe zi.

1) Pile anodice 45—120 volţi cu derivaţii intermediare de tensiune. Capacitate normală 1—5 lămpi şi dublă de la 5—10 lămpi.
2) Baterii uscate pentru încălzirea filamentelor 1, 5-6 volţi la aparate de la 1—4 lămpi.
3) Baterii de buzunar de lungă durată.



PHONOVOX

NU DIFORMEAZA

ETABLISSEMENTS E. RAGONOT Paris

Motor special construit pentru gramofoane. Nu mai este nevoe de resort şi nici de manivele: merge direct la priza de curent electric.

1) Motoare universală pt. alimentarea gramafoanelor direc pe sector funcţionând dela 80—220 v. curent continu şi alternativ.
2) Grupuri electrogene pt. încărcarea acumulatorilor.
3) Convertisoare şi generatoare electrice de înaltă tensiune pentru posturi de emisie, dela 60—5000 waţi.

Dr. DIETZ şi RITTER Lipsca

Doi oameni cu o singură preocupare: calitatea.

1) Ampificatoare de mare putere dela 1—20 waţi pentru localuri cât de mari.
2) Transformatori de joasă frecvenţă şi de redresare.
3) Rezistenţe de alimentare.
4) Redresoare şi alimentatoare pentru curent continu şi alternativ.

MAGNAVOX U. S. A.

Cel dintâi constructor al hautparleurului electro-dinamic şi cel mai cunoscut.

1) Hautparleuri electro-dinamici: de neîntrecută putere şi fidelitate.
2) Reproduc toate sunetele de la cel mai de jos contrabas la cea mai înaltă vioară. Alimentaţie cu ori ce curent.

C. I. B. Paris

Un hautparleur bun şi eftin.

1) Hautparleuri cu membrană conică de mare sensibilitate.
2) Difuzoare.

ETABLISSEMENTS DUCRETET Paris

Inventatorii Modulatoarelor care au desfiinţat superheterodinele.

1) Aparate superselective şi sensibile cu schimbare de frecvenţă prin bigrilă cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, funcţionând pe cadru şi antenă dela 25—3000 m. lungime de undă.
2) Radiomodulatoare direct alimentate pe sectorul de curent alternativ şi baterii electrice.
3) Amplificatoare de mare putere cadre etc.

UZINELE **IDEAL** G. M. B. H. Berlin

cari fabrică neîntrecutele produse

BLAUPUNKT

au încredințat reprezentanța lor generală pentru întreaga Românie Caselor:

RADIO-IMPORT
Bulevardul Carol No. 8, București

CATALOAGE SE TRIMIT GRATUIT LA CERERE

CAUTĂM REPREZENTANȚI SERIOȘI IN TOATE ORAȘELE DIN ȚARA

GALENA
PENTRU
RECEPȚII
SIGURE
ESTE NUMAI
DAKI

PENTRU RECEPȚII DE MARE
DURATĂ, ÎNTREBUINȚATI
PILELE CU VIAȚĂ
LUNGĂ
MANNESSMANN

UZINELE RADIO L. L. PARIS

(Brevet Lucien Levy)
inventatorii superheterodinei
cari fabrică neîntrecutele

SYNCHRODINE

cu un singur buton de comandă

au încredințat reprezentanța lor generală pentru întreaga Românie Caselor:

RADIO-IMPORT
București, Bulevardul Carol No. 8

CATALOAGE SE TRIMIT GRATUIT LA CERERE

CAUTĂM REPREZENTANȚI SERIOȘI IN TOATE ORAȘELE DIN ȚARĂ

ANUL I. No. 2 16 NOEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacția și Administrația București II Str. General Berthelot 60 Telefon 324/90

SUMAR:

Radiocluburile și viața radiofonică — „Radiofonia“ ; *Postul românesc* * * * *Cum s'a născut radiofuziunea* — de Ing. Cârnu Munteanu ; *Un post receptor simplu și economic* — de Ing. E. Petrașcu ; *Culegătorii de unde* ; *Antenele de recepție* — de Ing. N. Lupaș ; *Expozițiile europene de radio* — de Ing. Marcu; *Programul emisiunilor europene dela 18—24 Noembrie* : *Din toată lumea* ; *Poșta redacției etc. etc.*

RADIOCLUBURILE ȘI VIAȚA RADIOFONICA

Pentru ca o afacere să se facă, a spus nu știu ce miliardar american, trebue ca de ea să se ocupe cel puțin doi oameni, unul reprezintând oferta, cellalt cererea.

Radiodifuziunea nu poate exista decât atunci când ea reprezintă o afacere bună.

In multe țări, și noi suntem în cazul acesta, o societate oferă energie electrică sub formă de unde .....cui vrea să le prindă. In schimb cei ce le captează plătesc o taxă fixată oare-cum empiric, căci în evaluarea ei nu se ține cont de cantitatea de energie captată și de costul ei pe unitate, cum se face bunăoară la distribuția de energie electrică pentru luminat, forță, etc.

Ceeace primează la evaluarea acestor taxe este creșterea la maximum a numărului amatorilor, ținând cont de psihologia acestora. Și cum pentru aceasta taxa trebue să fie cât mai mică, se ajunge la un minimum compatibil cu cheltuelile societății și cu posibilitatea desvoltării numărului amatorilor. Astfel în Anglia până la 1923, erau mai multe genuri de licențe cari impuneau amatorilor o serie de formalități.

In Septembrie 1923, s'au redus toate la 2 tipuri impunând o taxă unică de 15 shilingi anual.

Rezultat : de unde până la acea dată Anglia număra 158.000 licențe, într'o lună se înregistrează 300.000 de noi licențe, și până la finele lui 1923, numărul lor crescu până la 580.000.

In Iulie 1924, ambele licențe se contopiră într'una singură având o taxă de 10 shilingi. Constructorii nu mai plăteau nici o taxă, ceeace scădea e drept veniturile societăței dar pe de altă parte scădeau prețurile aparatelor.

Rezultat : Până în August același an numărul de licențe se urcă la aproape un milion.

Dar pentru ca radiofonia, să fie o afacere, atât oferta, care în cazul de față ar reprezinta societatea de difuziune, cât și cererea, cari sunt amatorii, trebuesc bine organizate.

Organizațiile amatorilor sunt un factor hotărîtor în desvoltarea radiofoniei și al societăților de difuziune din diversele țări.

O organizare ideală a societăților de brodcasting nu e suficientă pentru prosperitatea acestora, dacă printre amatori nu există emulația pentru radio, și aceasta nu o pot desvolta de cât societățile de amatori sau radio-cluburile.

Aceste societăți, care apără în primul rând interesele amatorilor de radio contra dispozițiilor administrative cari i-ar putea leza, și câte odată chiar contra societăților de difuziune care nu i-ar satisface îndeajuns, organizează cursuri, conferințe, radioconcerte, manifestări sportive și radioelectrice; editează reviste și cărți, toate cu scopul să exalte interesul radioamatorilor.

A ne ocupa de evoluția și activitatea acestor societăți în diversele țări, este un subiect atât de vast, încât spațiul întregei reviste nu ne-ar permite-o.

Vom cita câteva exemple din activitatea acestor radio-cluburi numai din Franța, unde organizația radiofoniei totuși lasă atât de dorit.

Aci aproape fiecare oraș își are radio-clubul său, iar în Paris fiecare arondisment.

Să citez la întâmplare câteva dări de seamă :

Radio-club de France : *La 11 Iunie a. c. conferință în amfiteatrul Richelieu din Sorbonna asupra ultimelor progrese ale telemecanicei. Prezidează generalul Ferrie.*

Société des Amis de la T. S. F. : *Profesorul Mesny face în amfiteatrul Richelieu din Sorbonna o serie de experiențe remarcabile asupra undelor foarte scurte.*

Radio-club de Lille : *16 Mai. — Conferința d-lui Verschueren despre montajele cu galenă. Apoi în fiecare zi cursuri de lectură la sunet a telegrafiei.*

Federația radio-cluburilor din Sud-Est. — *Radio-cluburile din: Monaco, Nissa, Antibes, Cannes, Le Cannet, St. Raphaël și St. Troper, reunite la 22 Iulie la Nisa, după discuțiuni vii ajunge la următoarele concluzii susținute într'un memoriu adresat guvernului, precum și susținute în publicațiile lor :*

a) *Nici un monopol de Stat la emisiune, ci maximum de libertate a emisiunei compatibilă cu o bună poliție a eterului.*

b) *Pentru ca amatorii să-și poată valorifica doleanțele lor, trebue ca radiofonia franceză să fie administrată și organizată de un Oficiu Național, unde amatorii vor fi reprezintați într'o largă măsură. Acest oficiu va reglementa numărul posturilor de emisie, lungimile de undă, va controla programul, etc.*

c) *Nu admite taxe pe aparate ci numai pe lămpi.*

d) *Să se ia măsuri contra paraziților industriali și traficul prin unde amortizate.*

Radio-club din Havre : *D. Weber, inginer la compania de tramvae și mare amator de T. F. F. vorbește la 27 Iulie, asupra remedierei paraziților datoriți tramvaelor.*

Și așa mai departe la Radio-cluburile din Lyon, Toulouse, Clichy, Suresne, etc., etc.

Câteva sute de radio-cluburi activează incontinuu în Franța.

Rezultatele acestor activități a fost vulgarizarea extraordinară a radiotelefoniei în toată Franța și în Occident în general. Nu mai vorbim de primele încercări de emisiune transatlantică pe putințe mici și unde scurte cari datoresc atât de mult amatorilor, dar însăși technica undelor scurte s'a desvoltat și pus la punct grație concursului pe care amatorii împrăștiați pe tot globul terestru îl dedeau urmărind modul de propagare a acestor unde dealungul solului.

Dar în afară de aportul technic și științific, societățile de amatori, constituesc în Occident, un fel de barometru al vieții radiofonice și țările cari le-au urmat sugestiile și-au văzut broadcastingul desvoltat la maximum.

La noi în țară a existat o societate cu tendințe similare : este Asociația Prietenilor Radiofoniei, fondată la începutul lui Februarie 1925, având ca președinte activ pe d. Profesor Dr. Hurmuzescu, ca vice-președinți pe Constantin Miculescu, pe atunci decan al facultății de științe din București și Inginer Bușilă, director general al soc. Electrica, drept casier pe Dr. Popescu și ca secretar general pe Ing. E. Petrașcu. In consiliul de conducere erau o mulțime de intelectuali și de specialiști : Ch. Musceleanu, D. R. Ioanițescu, etc.

Sub îngrijirea acestei societăți s'a construit primul post de recepție din România. Inainte chiar ca autoritățile să se îndure să ne dăruiască cu o lege de radio, Asociația făcea audiții publice de 2 ori pe săptămână, în atelierele Institutului Electrotechnic Universitar.

Când legea sub presiunea acesteia s'a votat, a căutat prin reprezentanții ei din parlament, să îndulcească pe cât posibil regimul radiofoniei.

Asociația apoi a făcut o școală de amatori, la care predau cei mai distinși specialiști de radio și în care amatorii învățau să-și construiască posturi de recepție. Duminecile aveau loc în amfiteatrul Spiru Haret al Facultății de Științe, conferințe și demonstrații raidofonice sau se organizau excursii la centrele de telegrafie fără fir din jurul Bucureștilor. — Asociația a editat apoi în Octombrie 1925, o revistă intitulată „Radiofonia", premergătoare actualei reviste, având ca scop vulgarizarea radiofoniei, apoi în Iunie 1926, a luat inițiativa construcției unui post de emisie, care, plecat de la cele mai modeste începuturi, a ajuns treptat până în 1928, la o putință de 300 wați, emițând programe la cari participau artiști din cei mai de seamă.

Dar dacă exista, cel puțin la început, o oarecare organizare printre amatori, cum spuneam mai sus, dacă cererea exista, în schimb oferta lipsea cu desăvârșire de organizație. Nu aveam o societate de difuziune care să satisfacă cerințele amatorilor.

Regimul absolut anormal al legei de radio a contribuit să stăvilească definitiv orice elan al amatorilor. Asociația Prietenilor Radio-telefoniei deși nu s'a desființat, totuși lâncezește.

Situația însă s'a schimbat acuma. O societate de difuziune solid organizată, are posibilitatea de a oferi zilnic programe interesante și variate amatorilor de radio. Curând și cel mai de seamă obstacol al radiofoniei române, legea, va trebui să fie înlăturat.

Pentru ca această societate să fie viabilă însă, va trebui ca amatorii asociați în grupuri solidare, să poată să continue și să desvolte emulațiunea care pornește de la Societatea de Difuziune Radiotelefonică și să-și poată exprima liber dorințele lor. Credem că vechea asociație, care are și filiale în principalele centre ale țării : Cluj, Cernăuți, Constanța, Brăila, Brașov, etc., ar putea fi mișcată cu folos din stagnarea în care se află și ar putea constitui un centru în jurul căruia s'ar grupa noui amatori.

Atât în Soc. de Difuziune Radiotelefonică, cât și printre colaboratorii revistei. se află o bună parte din membrii Asociației Prietenilor Radiotelefoniei, începând cu președintele ei și continuând cu o seamă de foști membri în consiliul de conducere.

Cu toții adresează prin noua „Radiofonie" un apel către vechii membrii ai asociației atât din Capitală cât și din provincie ca să se grupeze în jurul primelor organizări.

Consiliul de conducere al centralei din București se va întruni cât de curând pentru a lua primele deciziuni în vederea reorganizării ei.

Dorind să cunoască și părerile vechilor săi membri, Asociația stă la dispoziția acelora cari ar dori să-i ceară lămuriri sau să-i sugereze anumite chestiuni, Joi. Vineri și Sâmbătă între 5—7 la sediul Asociației : Institutul Electrotechnic Universitar, Str. Victor Emanuel No. 16.

Amatorii astfel organizați vor reprezinta o forță care va fi capabilă să apere în mod eficace interesele amatorilor de radio, și să contribue împreună cu soc. de difuziune, la desăvârșirea vieței radiofonice românești.

„RADIOFONIA"

POSTUL ROMÂNESC, PROVIZORIU, de radiodifuziune

NOTE
pe marginea programului nostru

DUMINICA 18 NOEMBRIE : *a)* D-na Smaranda Atanasof va cânta la pian Trei sonate de Scarlatti ; Două preludii și două studii de Chopin.

Frederic Chopin, pianist și compozitor celebru, s'a născut la Zelazowa Wola (lângă Varșovia) la 1 Martie 1810. și a murit la Paris la 17 Octombrie 1849. După o ședere de doi ani la Viena în 1828, a trăit apoi mai tot timpul la Paris, unde a fost mult admirat. A fost prietenul lui George Sand. Prin noua tehnică introdusă, prin invențiile lui melodice, el a chemat muzica de piano la o existență nouă.

Opera lui Chopin, scrisă în întregime pentru piano are 74 opuri și încă 7 nenumerotate și cuprinde : 2 concerte cu orhestră, 1 trio, 5 sonate, 27 studii, 25 preludii, 4 balade, 4 fantezii, 12 poloneze, 13 valsuri, 52 mazurci, 19 nocturne, 4 impromptuuri, 4 scherzo, 1 barcarolă, 1 berceuse, etc.

b) D. G. Baldovin de la Teatrul Național va recita : *Balada dragostelor* din *Păcală* (snoavă în versuri de d. Horia Furtună, reprezentată pentru întâia oară pe scena Teatrului Național la 19 Martie 1927) și *Plugul și Tunul* de G. Ranetti.

George Ranetti, unul din marii noștri umoriști a fost întemeetorul revistei *Furnica*. Verva și jocurile lui de cuvinte au înseninat multe frunți. Multe din versurile lui au devenit populare. A murit sărac.

LUNI 19 NOEMBRIE : *a)* D. Vintilă Mihăilescu, cu competența sa bine cunoscută, va continua ciclul geografic despre „Frumusețile României", vorbind despre „Drumuri secuene".

b) D-ra Cornelia Vasilescu, va cânta Venezzia e Napoli de Fr. Liszt.

Franz Liszt (1811—1886), celebru compozitor și pianist ungur. Profund cunoscător al muzicei populare a scris faimoasele Rapsodii ungurești. Pe lângă operele personale, a îmbogățit literatura pianistică cu transcripții foarte grele cari transformă pianul într'o adevărată orchestră *(Fantezie pe opera Norma*, de pildă). Rudă și prieten cu Wagner, a contribuit mult la popularizarea operei acestuia.

MARȚI 20 NOEMBRIE : Seară dedicată centenarului lui Schubert.

MIERCURI 21 NOEMBRIE : *a)* D. Alecu Crainic, va cânta la violoncel le chant du Ménestrel de Glazunov. D. Meitani va cânta din clarinet concertul de Weber.

Glazunov, e unul din cei mai talentați reprezentanți ai muzicei rusești.

Carol Weber, (1786—1826) unul din cei dintâi reprezentanți ai muzicei germane romantice. E autorul lui *Freischütz, Oberon* și *Euryanthe*. Orhestrația lui e vioaie, bogată și colorată.

b) D-nii Mihail Jora, A. Crainic și C. C. Nottara vor cânta Trio de Schumann.

Robert Schumann, născut la Zwickau la 8 Iunie 1810, mort la 29 Iulie 1856. E unul din cei mai mari compozitori muzicali. A scris pentru orchestră și cor adevărate capo-d'opere : *Viața*

SCHUBERT

— Cu prilejul centenarului —

La 19 Noembrie curent, se împlinesc 100 de ani de la moartea lui Franz Schubert, renumitul compozitor german de „lied-uri" și unul din cei mai geniali muziciani cari au existat. Născut la 1797, Schubert era unul din cei 19 copii ai unui modest institutor, dintr'un sat de lângă Viena, și căpătă de timpuriu o cultură muzicală solidă, luând lecții de violină cu tatăl său și apoi mai târziu făcând studii teoretice cu Salieri la Viena. In 1813,

Franz Schubert

la vârsta de 16 ani, Schubert compusese deja Oratorii, mici opere, dar și unele din cele mai frumoase melodii ale sale (Erlkönig, Wanderer, An Schwager Kronos, etc.).

Cu ajutorul bunului său prieten Schober, Schubert reuși să se dedice complet muzicei, și să se elibereze de lanțurile ocupațiunilor care-l obligau să-și câștige pâinea de toate zilele pe alte căi.

In casa lui Schober, Schubert a putut să cunoască toată lumea muzicală a Vienei, și între alții pe cântărețul Michael Vogl, care i-a creat mai toate „lied-urile". Intre 1818 și 1824 Schubert a locuit în Ungaria la moșia contelui Esterhazi, unde fusese numit profesor de muzică al familiei.

Restul zilelor sale le-a petrecut în Viena.

Ca și Mozart, Schubert n'a reușit să-și asigure un post fix, din care cauză, cu tot ajutorul prietenilor săi, a dus o viață destul de grea. N'a reușit apoi nici odată să cunoască pe Beethoven, dar a avut satisfacția să afle, că pe patul lui de moarte, Beethoven și-a manifestat admirația pentru „lied-urile" lui Schubert.

O altă satisfacție artistică a avut-o în primăvara anului 1828, când „Societatea Prietenilor Muzicei" din Viena, a organizat un festival Schubert, la care, între altele, s'au executat partea I din quartetul re minor, pe care „Quartetul Regina Maria" îl va cânta în fața microfonului în seara de 20 Noembrie, și trio si bemol major, pe care amatorii noștri de radio îl vor asculta în seara de 22 Noembrie.

In toamna aceluiași an, la 19 Noembrie, Schubert se săvârși din viață, la vârsta de 31 de ani și fu îngropat nu departe de mormântul lui Beethoven.

Numărul compozițiunilor lui Schubert, sub toate formele, este formidabil, mai ales dacă ținem seamă de scurtul său popas pe acest pământ. El este creatorul „Lied-ului" modern, iar piesele lui pentru piano au servit de model lui Mendelsohn, lui Schumann și tuturor romanticilor secolului al 19-lea. A lăsat 4 opere complete, 5 opere neisprăvite, 5 operete, 9 uverturi, 5 Messe și nenumărate oratorii, cantate și bucăți religioase, 600 de lied-uri, 8 simfonii, un octet, un quintet de coarde, 15 quartete, din cari acele în la minor și în re minor vor fi executate la 20 Noembrie, împreună cu minunatul quintet în do major, cu două violoncele.

Afară de acestea, Schubert a scris peste 20 sonate de pian, 3 sonatine pentru vioară și pian, 2 triouri, diferite duouri și alte nenumărate piese pentru pian, flaut, violoncel, vioară, etc.

Geniul muzical al lui Schubert poate sta alături de acel al lui Beethoven sau al lui Mozart, atât prin nesfârșita invenție melodică, cât și prin îndrăzneala armonică și construcția solidă și fină a operei sale. El este părintele romantismului muzical liric german și fără de dânsul, Schumann, Mendelsohn și Liszt n'ar putea fi concepuți, după cum opera Wagneriană n'ar fi de înțeles fără Weber, romanticul dramatic, al aceleiași epoci.

Societatea de radio-difuziune a organizat cu ocazia centenarului morții lui Schubert o seară dedicată acestui mare creator. Găsim de cuviință să dăm câteva mici indicațiuni cu privire la operile ce se vor cânta :

Quartetul în la minor (1824), *conține un andante a cărei temă principală a fost extrasă dintr'un entr'acte a Operei Rosamunde.*

Quartetul în re minor (1826) *e caracterizat atât prin Allegro inițial, profund dramatic, cât și prin andantele cu variațiuni, brodate pe melodia* fecioara și moartea, *care a dat și titlul acestui quartet. Scherzo e construit pe un ritm foarte caracteristic, reluat mai târziu de Wagner în cântecul lui Siegfrid din actul I.*

Quintetul în do major, *cu două violoncele, este una din operile cele mai adânc gândite ale lui Schubert, în cari cele patru părți componente contrastează între ele atât prin varietatea sentimentelor, cât și prin aceia a mișcării, a tonalității și a ritmului.*

Trio în si bemol, *cel mai reușit din cele două triouri compuse de Schubert, conține un andante de o rară frumusețe, ce se poate ridica la înălțimea unui andante de Beethoven.*

unei roze, Manfred, Faust. Inventator original în idee și în formă, bucățile lui de pian și melodiile lui pentru voce sunt renumite : *Scene de copii, Novelete, Arabescuri, Kreisleriana, Carnavalul.*

A scris și o operă *Genoveva,* precum și uverturile : *Logodnica din Messina, Iuliu Cesar* și *Hermann și Dorotheea.*

A murit nebun.

JOI 22 NOEMBRIE : D. Horia Furtună va vorbi despre *Horele și strigăturile în poezia populară a lui Vasile Alexandri.* In câteva cuvinte poporul nostru știe să dea o întreagă filozofie umoristică a vieții, sau să caracterizeze nu se poate mai concis o simplă împrejurare.

VINERI 23 NOEMBRIE se va continua după datele Marelui Stat Major, cu citirea numelor și faptelor celor ce-au murit pentru noi în marele război pentru întregirea neamului.

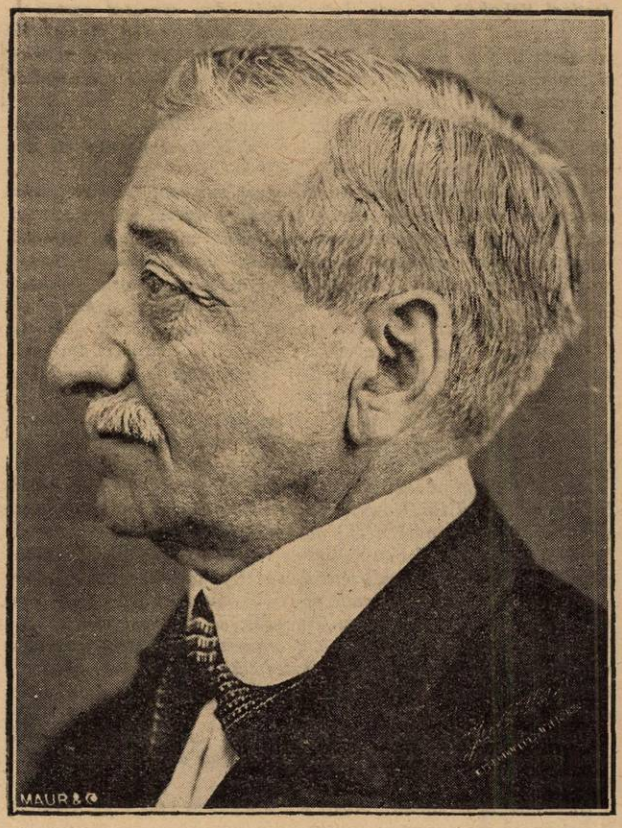
Societatea corală Carmen

Societatea corală Carmen a fost înființată în luna Iunie 1901. Intemeietorul și sufletul ei a fost maestrul D. G. Kiriac. Acest om, mic de stat, a fost un talentat muzicant și un mare organizator și animator. Dela Paris, unde și-a perfecționat studiile muzicale, el a venit în țară cu pregătirea și cu hotărârea de-a scoate la iveală cântecul românesc, în înfățișările lui: popular și bisericesc. Comoara cântecului țărănesc era neexploatată până la el, iar zestrea noastră de veche muzică bisericească orientală era nebăgată în seamă. După 27 de ani de încordată activitate muzicală, lui Kiriac și societății Carmen se datorește cinstea în care se află azi cântecul popular, și tot lui se datorește înlăturarea proastei muzici corale bisericești de proveniență streină, și înlocuirea ei cu muzică corală adevărat bisericească. Acum maestrul Kiriac a plecat în lumea celor ce nu se mai întorc (+ Ianuarie 1928), dar cântecul și societatea lui va dăinui căci sânt clădite pe temelia de piatră a sufletului național românesc.

Când Carmen a început să cânte pe scena Ateneului român cântecele de dor și de veselie ale poporului, a fost o adevărată revelație a sufletului țărănesc, plin de sentimente înalte. Cucul

cu pana sură indica dragostea de primăvară a poporului, iar Plecarea Cucului arăta dorul Românului după tinerețea apusă, după Frunza Verde, îngălbenită de toamnă.

Și Carmen a mai învederat Românilor că în afară de hotarele vechiului Regat se afla destulă românime cu cântece mai jalnice decât ale noastre.



D. G. Chiriac

Prin Carmen s'a auzit în București de Lugojana cea săltăreață a lui Vidu, de Munții de aur ai Moțului, care umblă din poartă în poartă, de Negruța de Peste Deal, de Leagăn verde al lui Dima din Brașov, de Mânăstirea Argeșului a lui Mureșanu din Blaj, de Patru Păstori ai lui Timoteiu Popovici din Sibiu.

Carmen a colindat Banatul, Ardealul și Bucovina cu mult înainte de unire. Cântăreții și muzicanții români din provinciile subjugate erau foarte bine cunoscuți în România prin societatea Carmen. La făurirea României întregite a contribuit și societatea Carmen cu cântecul ei.

Nici muzica clasică occidentală n'a fost neglijată. Prin Carmen s'a auzit întâia oară în România Simfonia a IX de Beethoven, Damnațiunea lui Faust de Berlioz, ca să nu citâm decât pe cele mai complicate opere corale.

Carmen a avut cinstea să cânte la încoronarea Regelui Ferdinand, la Alba-Iulia, Imnul Incoronării de maestrul D. G. Kiriac.

De 27 de ani, în fiecare toamnă, la Crăciun, înainte de Paști și în luna Florilor, Carmen își execută regulat Concertele sale cercetate cu aviditate de public din toate clasele societății. Cântecul popular, colindele de Crăciun, cântecele de copii ce se aud acum în toată țara au plecat dela Carmen prin foștii ei membrii și prin cântăreții ei. Căci mai toți artiștii noștri lirici au fost și carmeniști. Citâm numai pe neîntrecutul nostru artist, care este George Folescu. La Carmen a debutat el în 1907, cântând în Suceava Bucovinei cu avântul tinerețiî de dorul Dulcei Bucovine. De atunci credincios a rămas Carmenului, care se mândrește avându-l președinte.

Societatea Carmen, alcătuită mai mult din tineret, își merge pe drumul ei solid, supt conducerea artistică a tânărului maestru I. D. Chirescu, un distins elev al maestrului neuitat D. G. Kiriac.

Profesorul Dr. Hurmuzescu

Președintele Societății de Difuziune

Radiofonia trebue considerata, la noi mai cu seamă, ca o chestiune de importanță mare socială educativă și națională pentru trezirea, închegarea și înaltarea sufletelor.

Undele sale nevăzute, purtând prin văzduhuri cântul armonios, verbul dulce și sfatul luminat vor pătrunde până în colțul cel mai depărtat și singuratic unde cu greu ar răzbate alt mijloc.

D. Hurmuzescu

CUM S'A NĂSCUT RADIO-DIFUZIUNEA

O condiție primordială se impune desvoltărei radiofoniei: libertatea Cu cât o țară a respectat-o mai mult, cu atât radiofonia a răsplătit-o mai bine, răspândind pe acele ținuturi arta, știința și literatura.

Desvoltarea radiotelefonică este o consecință directă a invențiunei lămpi termoionice și a perfecționărilor aduse acesteia. Și trebue să se știe, că nașterea difuziunei radiotelefonice (Broadcasting-ul) este intim legată de desvoltarea manifestațiunilor radiotelegrafice a amatorilor.

Amatorismul radiotelegrafic, își are origina sa în Statele-Unite ale Americei, unde în 1922, guvernul a luat pentru prima dată măsuri pentru a limita numărul deja mare al posturilor de amatori. Prima asociație de radio amatori a luat ființă sub forma de Radio Club în Manhattan și numărul lor s'a mărit atât de repede încât în 1914, existau 137 de atari organizații.

Numărul celor ce se ocupau serios cu radio în Statele-Unite, devenise atât de mare, încât în 1914 a putut fi creat „Institute of Radio Engineers" grupând pe cei mai buni technicieni în materie și având ca scop a răsplăti munca celor ce facilitau progresele în domeniul acestei științe și cari prin lucrările lor s'au consacrat ca pioneri ai radio-electricității.

In Anglia, existau deja din 1913, mai multe grupări cu caracter științific sau organizațiuni de Boy Scouts cari se ocupau cu pasiune de radio telegrafie.

In luna Februarie a aceluiași an, ia naștere în Londra una din primele organizațiuni de amatori, „The Chesdire Radiographic and Scientific Society" cu adunări lunare, în care se prezentau studii și conferințe asupra radiotelegrafiei cu demonstrațiuni și discuțiuni cu caracter științific.

Tot în 1913, sus zisa asociație împreună cu grupări de amatori din alte centre importante ale Angliei, pun bazele lui „The Wireless Society of London" care mai târziu devine „Radio Society of Great Britain".

In acest timp în Anglia, era o mare libertate în radiotelegrafie, de oarece conform dispozițiunilor din „Wireless Telegraph Act" (1904) simpla autorizare a Postmaster-ului General (Directorul general al Poștelor) era suficientă pentru a putea folosi un post de emisiune, cu o putință primară de 10 Wats și cu o lungime de undă dela 100 la 450 m. Numărul stațiunilor particulare de emisiune era chiar în 1913 destul de mare și cel al posturilor de recepție în continuă creștere, mărirea numărului lor fiind ajutată și de transmisiunea semnalelor orare, făcute regulat de Tour Eiffel și Norddeich.

La 3 August 1914, guvernul englez dispune imediata închidere a tuturor stațiunilor radiotelegrafice din Regat și Dominione, precum și oprirea oricărei scrieri sau conferințe susceptibile de a ușura construcția aparatelor radiotelegrafice și în tot cursul războiului amatorismul radioelectric e cu desăvârșire oprit. Totuși diletanții radiotelegrafiei din Anglia și din Franța, au dat comandamentului militar în timpul războiului un număr însemnat de specialiști, grație cărora serviciul radiotelegrafic a fost atât de perfect, încât a putut asigura secretul comunicărilor dintre aliați și descifrarea telegramelor inamice, ușurând între altele și reușita celebrei lupte dela Marna, când comandamentul franco-englez era în curent cu toate mișcările trupelor austro-germane.

Imediat după terminarea războiului, amatorii englezi cu concursul personalităților technice universal cunoscute ca: Marconi, Fleming, Eccles, Amiral Jackson, etc. încep o mișcare activă pentru a determina guvernul la abolirea legei denumită D. O. R. A. (Defense of Realm. Act) cerând dreptul de transmisiune și recepție pe unda de 220 m. Totuși nici în 1919, această mișcare nu obține vre-un rezultat.

Tot astfel, în Statele-Unite ale Americei, o mișcare a amatorilor, obține ca legea prezentată congresului Parlamentului în Martie 1919, și care prevedea un monopol absolut al Statului asupra radiotelegrafiei și radiotelefoniei, cu reprimarea oricărui amatorism, să fie retrasă și prin aceasta să se recunoscă oficial radio-amatorismului american, drepturile câștigate înainte de războiu.

Acest câștig de cauză al americanilor, determină o nouă activitate a amatorilor englezi și „Wireless Society of London" împerună cu alte 20 de societăți afiliate, țin o mare conferință în prezența amiralului Jackson, a colonelului Wace, a maiorului Loring ca reprezentant al „General Post Ofice" și a multor eminente personalități din lumea științifică și industrială.

La 1 Martie 1921, are loc sub președinția lui J. Erskine Murray, a doua conferință a „Wireless Society of London" și se obține dela Post Office, libertatea recepției pentru toate undele mai mici de 4000 m. și a emisiunei cu 10 Wats dela 150 la 200 m. Singură Societatea Marconi, obține o concesiune specială de a transmite cu 250 watts și cu lungimea de 200 m.

Semnalele postului Marconi, erau regulat recepționate la Nice, ceeace pentru atunci constituia un record.

In această conferință, se emite pentru prima oară ideia construcției unui post puternic, destinat a emite programe pentru amatori, prin unde întreținute.

Mișcarea radiofonică e ușurată de perfecționarea și răspândirea lămpei termoionice și de construirea postului P. C. G. G. din Aia (Olanda) aparținând societății „Nederlandsche Radio Industrie" și emițând săptămânal concerte pe lungimea de undă 1000—1150 m.

Această stațiune cu o putință de 100 Watts, mărită apoi la 200 watts se menține grație subvențiilor primite dela amatorii englezi și acesteia i se adaogă în Noembrie 1921, stațiunea experimentală de radiofonie dela „Tour Eiffel" (2600 m.)

La începutul lui 1922, „Wireless Society of London" avea 3300 de amatori, printre cari foarte mulți oameni de știință, technicieni și industriași de vază. Post-ofice-ul permite sistematizarea antenelor de recepție radiofonică, la o lungime complexă de 40 m. și cu o înălțime radiantă de 10 m. și treptat, mărirea numărului de posturi de emisiune, autorizate a face regulat transmisiuni cu unde întreținute.

Prima stațiune autorizată (14 Februarie 1922) este cea construită de casa Marconi la Chelmsford (2 M. T) cu o putință de 1 kw., a cărei funcționare era însă foarte mult jenată de emisiunile puternicei stațiuni cu arc Leafield (G. B. 4) a poștei.

Conferința a III-a (Ianuarie 1922) a „Wireless Society of London" discută pe larg chestiunea înființărei unui „Broadcasting".

In America încă din Noembrie 1920 compania „Westinghouse", pune în funcție postul K. D. K. A. dela Pittsburg cu 100 Wats antenă și lucrând pe 360 m.: post a cărui putință este mărită în 1921, la 1,5 kw. antenă pentru a anunța rezultatul alegerii ca președinte al lui Harding și grație acțiunei intense și bine condusă în favoarea radiofoniei, obține un bun succes în rândurile auditorilor al căror număr e în continuă creștere.

In toamna anului 1921, Broadcastingul american era deja realizat, căci suprimându-se orice restricție sau licență, atât pentru recepție, cât și pentru emisiune, Casa Westinghouse construește noi posturi la Chicago (K. Y. W.), la New-York (W. J. Z.) la Boston etc. și exemplul său este imitat și de

alte Case, şi numărul posturilor de recepţie începe a creşte vertiginos trecând deja din 1921, peste 2.000.000.

La aceeaşi epocă, în Anglia, numărul autorizaţiilor de recepţie era abia 7.000 şi 280 autorizaţii de emisiune pe 10 Wats. La 7 Martie 1922, amiralul Jackson în Camera Comunelor şi deputatul Hurd, făcându-se interpretul amatorilor mâhniţi, de inferioritatea lor faţă de America, obţine dela Mr. Kellway Postmaster-ul general, promisiunea de a se organiza cât mai curând Broadcasting-ul englez şi astfel ia naştere „British Broadcasting Company".

In Statele-Unite se înfiinţează pentru prima dată „Radio Telephonic Commitee" numit de departamentul comerţului din Washington din care face parte şi directorul lui „Bureau of Standards" şi care decide:

1) Instituirea pe lângă ministerul comerţului a unei comisiuni consultative pentru radiotelefonie şi compusă din 6 membri numiţi de guvern şi 6 delegaţi de amatori.

2) Atribuirea a 22 de lungimi de undă pentru radiotelefonie.

3) Impărţirea serviciului radiofonic în:

a) Broadcasting guvernamental asigurat de instituţiunile publice ca: Universităţi, societăţi culturale etc. şi având un scop educativ sau didactic.

b) Broadcasting-ul pentru public, asigurat de societăţi particulare autorizate sau de marile jurnale şi având ca scop difuzarea de ştiri de presă, producţii muzicale, sau orice transmisiuni autorizate interesând masa ascultătorilor.

In Maiu 1922, Broadcasting-ul american, înnumără 212 staţiuni de emisiune. In aceeaşi epocă ia naştere cu 15.000 membri „American Radio Relay League" cu scopul de a stabili legături interne şi internaţionale între amatorii de radio, asociaţie care imediat îşi găseşte o similară în Anglia sub denumirea „British Wireless Relay League".

In Franţa, prima autorizaţie de emisiune se dă pentru 100 W. şi 200 metri în Ianuarie 1922, postul dela Tour Eiffel, continuând emisiunile zilnice pe 2600 metri. In Ianuarie 1922, din iniţiativa celor mai ilustre personalităţi în radiotelefonia franceză, ca general Ferrié, A. Blondel, R. Mesny, P. Brenot, H. Abraham, ia naştere „La Société des amis de la T. S. F. care între altele organizează editarea a două reviste „La T. S. F. pour Tous" ca revistă de popularizare şi „L'Onde Electrique" ca revistă ştiinţifică. Cuvintele de inaugurarea activităţei acestei societăţi erau:

„La télégraphie sans fil a fait une partie de la force de notre pays; c'est maintenant un devoir pour nous, de maintenir sur le terrain scientifique, l'union réalisée avec tant de coeur pedant la geurre".

In 1923, Ecole Superieure P. T. T. pe 450 mtr. începe a emite în fiecare Marţi şi Joi seara în radiofonie. In acelaş timp staţiunile construite de Societatea Radiola cu lungimea de undă 1560 mtr., mărită apoi la 1780 mtr., atrăgeau în torilor seară atenţia numărului continuu crescând al amatorilor francezi şi tot în acelaş an începe şi emisiunile staţiunei din Lyon (2.100 mtr.) şi Bruxelles (1200 mtr.)

In 1922, începe şi radiofonia germană, prin postul Königswusterhausen, care zilnic emitea, pentru un număr foarte restrâns de abonaţi, buletinul meteorologic şi de informaţiuni financiare.

In 1923, radiofonia italiană se afirmă prin postul dela Roma, care era uşor auzit pe toată coasta Mediterreneană.

La aceiaş epocă, legislaţia radiofonică, întocmită la început în Germania, şi care în bună parte a inspirat şi prima legislaţie română, prevedea o serie întreagă de dificultăţi pentru obţinerea autorizaţiilor, pentru controlul instalaţiilor, pentru stampilizarea aparatelor, etc., aşa încât îngreuna prea mult popularizarea radiofoniei. Amatorii, susţinuţi şi de personalităţi renumite, pornesc o mişcare contra acestei legislaţii şi guvernul german, văzând marea desvoltare pe care o lua radiofonia în Anglia, Franţa şi America şi pentru a nu pierde ocazia de a desvolta şi o industrie naţională importantă şi utilă economiei naţionale, se decide a schimba cu totul prima legislaţie şi acordând maximum de facilitate amatorilor, contribue el însăşi într'o măsură largă la organizarea Broadcasting-ului german, aşa fel în cât numărul abonaţilor dela 2000 câţi erau în 1923, ajung în August 1928 la 2.500.000.

In Aprilie 1923, „Radio Society of Great Britain" în numele celor 160 societăţi afiliate şi a 30.000 de membri amatori sau profesionişti de radio, prezintă Post Office-ului un memorandum asupra organizării Broadcasting-ului şi cere în acelaş timp ca pentru a se asigura buna reuşită a recepţiilor radiofonice, posturile de telegraphie fără fir cu arc care emiteau armonice jenante, să fie toate transformate pentru utilizarea undelor întreţinute.

Acest memorandum, determină guvernul britanic să numească o comisiune de anchetă (Broadcasting Committee) formată din 4 membri ai Camerei Comunelor, 2 experţi radiofonici, 1 delegat al „Radio Society of Great Britain şi 1 delegat al B. B. C.: printre aceştia sunt Dr. Eccles, Feldmareşalul Robertson, Vicontele Burham, Trevelyan, etc.

In urma referatului acestui comitet o serie de noi facilităţi se acordă amatorilor şi ca punct important, guvernul decide modificarea staţiunilor de telegrafie fără fir terestre şi de bord, aşa încât să nu mai poată jena recepţiunile de Broadcasting. Se menţine pentru guvern dreptul de a acorda licenţele de transmisiune şi se menţine obligativitatea utilizării aparatelor construite în Anglia cu plata unei taxe (Constructor's licence) de 15 sh. anual în folosul lui B. B. C.

In Statele-Unite în 1923, Broadcasting-ul ia o importanţă şi o desvoltare tot mai mare şi numărul posturilor de emisiune trec de 600 cu o diversitate de scopuri; posturi informative, culturale, religioase, politice şi mai ales comerciale. Şi de mai multe ori preşedintele republicei Statelor-Unite a putut prin microfon vorbi celor aproape 1.000.000 de auditori ai radiofoniei americane de atunci.

Vara anului 1923, marchează o epocă importantă în istoria desvoltărei radiofonice, căci atunci se poate considera că începe să funcţioneze un adevărat Broadcasting organizat. Broadcasting-ul european începe în vara lui 1923, când zilnic emiteau în Anglia 6 staţiuni puternice (Londra, Birmingham, Cardiff, Glascow, Manchester şi Newcastle), în Franţa 4 staţiuni (Tour Eiffel, Radio-Paris al „Société Francaise Radio-Electrique, Ecole Superieure des P. T. T. şi Lyon): în Olanda 3, în Belgia 1 (Bruxelles), în Germania 2, (Königswusterhausen şi Eberswalde) în Elveţia, (Génève şi Lausanne) şi în Cehoslovacia 1, Praga. Toate aceste posturi afară de acela al Ecole Superieure des P. T. T. şi cele engleze cari lucrau sub 500 mtr.) lucrau pe lungimi de undă cuprinse între 900 mtr.—4000 mtr.

La 1 August 1923, numărul posturilor de recepţie autorizate în Anglia, erau de 530.000 aşa încât B. B. C. decide construcţia de noi staţiuni de emisiune în Aberdeen, Belfast, Bournemouth, Cork, Dublin şi Limerick şi tot în acelaş timp se decide şi editarea unei reviste săptămânală „Radio-Times" destinată a servi amatorilor programelor diferitelor posturi de emisiune, precum şi indicaţiuni technice necesare construcţiei posturilor şi bunului lor reglaj.

Tot în 1923, (Noembrie) un mare număr de amatori englezi parvin, pentru prima dată, a avea recepţia regulată a unor posturi americane şi în special W. G. Y. din Schenectady a lui General Electric Company şi pe W. H. A. Z. din Troy al Institutului Politechnic Reusselaer.

In 1924, lumea politică din toate statele, începe să se sesizeze de marea desvoltare pe care o ia Broadcasting-ul şi schimbându-şi concepţia ce avea asupra radiofoniei, renunţă a vedea în ea un element periculos, siguranţei generale a statelor. Din contra, se vede că ea constitue un element care uşurează mult progresul civilizaţiei şi dat fiind că undele electromagnetice nu cunosc graniţe, amatorii parvin prin ascultare a cunoaşte şi civilizaţia altor ţări, a o aprecia şi a ajuta astfel desvoltarea ideei de înfrăţire a popoarelor, pe care multe forţe politice de mare importanţă, se străduesc poate în mod sincer s'o realizeze.

In 1924, posturi mari de Broadcasting, sunt construite în America Centrală, în America de Sud, în Canada, în Aus-

tralia, Cuba, Noua Zelandă, în Honolul, în Japonia, China, Africa de Sud, etc.

In Europa, 1924 este anul în care Broadcastingul este organizat în aproape toate statele, cari până atunci, ezitau însă a recunoaşte **utilitatea naţională educativă a posturilor de emisiune.**

In Italia preşedintele Senatului Tomassi, Tittoni, Ministrul Ciano, Turati, Maior, Pession, etc. **considerând că radiodifuziunea constituie unul din cele mai eficace instrumente de progres şi civilizaţie şi că trebue să fie considerată ca fiind de utilitate publică,** primesc conducerea acţiunei pornită cu mult entusiasm de amatorii italieni pentru organizarea Broadcasting-ului italian. La această epocă se constitue la Roma, Uniunea Radiofonică Italiană (U. I. R.) şi se decide ca în afară de postul dela Roma să se construiască *noi posturi la Neapole, la Genova, la Milano şi la Bari.*

In Germania, după ce radiofonia este lansată în 1923, prin Funkstunde Aktiengesellschaft in Berlin, ţinându-se seama de necesitatea de a satisface interesul diferitelor provincii şi pentru a realiza o descentralizare, guvernul Reich-ului, decide formarea următoarelor 10 societăţi de Radiodifuziune:

1) Deutsche Welle, Berlin (Deutschlandesender).
2) Funkstunde A.-G., Berlin.
3) Reichs Rundfunkgesellschaft m. b. H., Berlin.
4) Ostmarken Rundfunk A.-G., Königsberg.
5) Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G., Frankfurt a M.
6) Westdeutscher Rundfunk A.-G., Köln.
7) Mitteldeutscher Rundfunk A.-G., Leipzig.
8) Deutsche Stunde in Bayern, München.
9) Süddeutscher Rundfunk A.-G., Stuttgart.
10) Nordischer Runfunk A.-G., Hamburg.

Descentralizarea este corectată printr'o strânsă legătură între toate aceste societăţi, legătură făcută prin organismul central „Reichs Rundfunkgesellschaft m. b. H.". Această societate, care este sufletul şi sfătuitoarea celorlalte, care în caz de nevoe le poate aduce cel mai eficace ajutor material, are rolul pe care în Anglia îl joacă consiliul directoral a lui B. B. C. Sarcina sa este de a disciplina diferitele societăţi de radiodifuziune şi posturile lor de emisiune, aşa încât să obţină maximum de randament şi în acelaş timp în interesul auditorilor, o cât mai variată alegere de concerte, conferinţe şi noutăţi.

Programele, sunt întocmite de directorii fiecărei societăţi în parte, ţinându-se însă seamă de sugestiunile consiliului cultural (Kultur Beiräte), ce funcţionează pe lângă fiecare din ele. Aceste consilii sunt formate din 7 membri, din care trei numiţi de Statul pe teritoriul căreia se află societatea şi patru delegaţi ai societăţii; şi numirea aceasta trebuie să fie sancţionată de ministerul de interne al Reich-ului.

In afară de aceste comitete de compunere a programelor şi de utilizare a radiodifuziunei, pe lângă fiecare director de societate, mai există un comitet politic format din trei persoane şi care în caz de nevoie poate fi consultat asupra ştirilor ce uneori se cer a fi transmise prin radio.

Pe lângă societatea mamă a Reichs Rundfunk Gesellschaft, funcţionează un comitet de 26 persoane, dintre cari 10 numiţi de stat şi un comisar al guvernului (actualmente Dr. Hans Bredow, fost secretar de stat şi unul din principalii iniţiatori ai radiofoniei germane)

Tot pe lângă Reichs Rundfunk Gesellschaft şi **în subordinea şi sarcina materială, a ministerelor de interne şi externe ale Reichului, funcţionează un fel de agenţie Drathlose Dienst A. G., care are sarcina de a culege, a clasa şi a distribui la timp societăţilor elementare ştirile şi noutăţile politice şi informative, necesare celor 3 buletine** (dimineaţa, după amiază şi seara) **transmise de toate posturile germane.**

Toate cheltuelile Radiodifuziunei sunt acoperite prin abonamentul de 24 mărci anual a celor 2.500.000 abonaţi.

In Anglia, am văzut că în 1923 ia naştere B. B. C. (British Broadcasting Corporation) sub forma unei societăţi particulare şi oarecum independentă. Numărul tot mai mare al abonaţilor, cari îşi plăteau regulat taxa, este factorul determinant în desvoltarea continuă a acestei întreprinderi şi graţie acestuia, B. B. C. a putut adopta toate progresele technice şi în acelaş timp, să faciliteze expansiunea largă a gustului de radio.

British Broadcasting Corporation, care la 1 Ianuarie 1927, dispare pentru a face loc lui British Broadcasting Corporation, **se putea mândri de a fi contribuit într'o foarte largă măsură la educaţia naţională şi de a fi pus la îndemâna tuturor (mai propriu la urechia lor) manifestaţiuni culturale şi artistice, cari până atunci erau un privilegiu al unei părţi din locuitorii marilor oraşe.**

British Broadcasting Corporation, pe baza Decretului Regal din 20 Decembrie 1926, ia fiinţă dela 1 Ianuarie 1927, cu un preşedinte, un vice-preşedinte şi 3 guvernatori. Şeful puterei executive este directorul general, dublat de un sub director general şi ambii secundaţi de cinci direcgraţie acestuia, B. B. C. a putut adopta toate progresele technic şi cel al relaţiunilor cu străinătatea.

Aceste autorităţi compun împreună consiliul de direcţie aşa fel încât un contact cât mai strâns să existe între diferitele servicii şi să asigure ansamblului fluiditatea necesară.

Resursele financiare ale Broadcastingului, sunt furnizate din taxa de 15 sh. anual pe cari statul o încasează pentru B. B. C. dela fiecare abonat, reţinând pentru acest serviciu 12%. Incasările din anul acesta sunt de aproximativ 1.400.000 lire sterlinge sau de peste un miliard de lei şi consider destul de elocventă această cifră pentru a justifica cum Broadcastingul englez poate cu cei peste 100 technicieni perfecţi ce are, să folosească totdeauna ultimele perfecţionări technice şi să asigure în acelaş timp cele mai bune şi bine reuşite programe auditorilor săi.

In ce priveşte radiofonia la noi în ţară (subiect ce va fi tratat ulterior), legea actualmente în vigoare, poate fi comparată cu D. O. R. A. engleză şi atât cât va dăinui, va dura şi încătuşarea radiofoniei româneşti. De aceea guvernul recent demisionat, prin domnul ministru Dumitriu, convins de utilitatea publică a radiofoniei, a decis modificarea legei aşa încât să fie posibilă crearea radiofoniei româneşti.

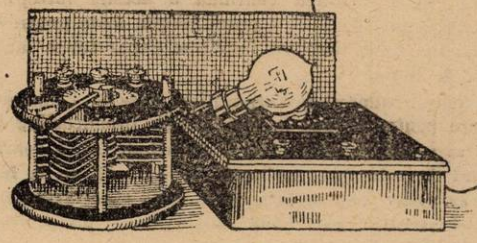
Datele statistice de mai jos arătând numărul auditorilor sunt oglinda realizărilor din diferitele ţări :

Anglia 2.528,919, August 1928.
Germania 2.334.253, Septembrie (sfârşit) 1928.
Australia, 541.014, Iunie (sfârşit) 1928.
Suedia, 370.991, Septembrie (sfârşit) 1928.
Austria, 306.320, Septembrie (sfârşit) 1928.
Danemarca, 230.460, Septembrie (sfârşit) 1928.
Cehoslovacia, 222.269, Septembrie (sfârşit) 1928.
Ungaria, 117.993, August (sfârşit) 1928.
Elveţia, 65.727.
Norvegia, 62.870, Septembrie (sfârşit) 1928.
România 7.000.

Aceste cifre vorbesc mult celor ce vor să le audă şi nu trebuie să admitem ca o premiză că în ţara noastră radiofonia nu se poate desvolta din cauza lipsei de gust şi de elemente artistice pentru execuţie.

Românul, este artist înăscut şi îi trebuie numai ocazia de a-şi pune în relief calităţile sale. In orice caz decişi să ducem la bun sfârşit campania de organizarea radiodifuziunei româneşti, nu ne speriem de nici o greutate şi vom lupta din răsputeri cu certitudinea că în scurt timp, vom reuşi să-i dovedim importanţa sa covârşitoare şi să înregimentăm printre noi şi pe cei ce astăzi ne sunt adversari sau privesc cu scepticism sforţările noastre.

Ing. CARNU-MUNTEANU



RADIO-TECHNICA

UN POST RECEPTOR SIMPLU ŞI ECONOMIC

Detectoare cu reacţiune

de Ing. E. Petraşcu

Ne propunem să dăm descrierea unui post de recepţie simplu şi economic, permiţând recepţia pe antenă în cască a posturilor puternice ca Viena, Budapesta etc., precum şi recepţia în zona Bucureştilor, în hautparleur tăricel al postului de 400 waţi al soc. române de radiodifuziune.

Postul se compune din două organe distincte reunite în 2 cutii diferite: cutia de acord şi cutia detectoare.

Fiecare din ele pot fi construite separat apoi reunite dupe cum arată vederea de ansamblu.

Următorul material este necesar respectiv pentru:

A) Cutia de acord.

O planşetă de ebonită de 300×200 m/m.

Un condensator variabil de un milimicrofarad (circa 1000 c. m.)

Un potenţiometru de 400 ohmi.

Trei manete, 6 ploturi şi 6 ciocuri de oprire.

Un suport de self fix.

Două suporturi de selfuri mobile.

12 borne.

6 tăbliţe indicatoare.

4 metri de fir neizolat de circa 1 m/m diametru.

B) Blocul detector.

O planşe de elonită 200×100 m/m.

Un reostat de circa 30 ohmi.

I Rezistenţă fixă de 3 megohni.

Un condensator fix de 0,15/1000.

Un condensator fix de 2/1000.

4 dulii de lampă.

10 borne.

4 Barete de legătură.

Un self special de constantan.

2 metri de fir gol de 1 m/m diametru.

1) Construcţia cutiei de acord.

Vom lua o placă de ebonită de dimensiuni 300/200 milimetri.

După aceasta o vom găuri după cum ne arată figura (1) şi vom începe prin a fixa întâi condensatorul de acord de un milimicrofarad. Vom fixa apoi potenţiometrul.

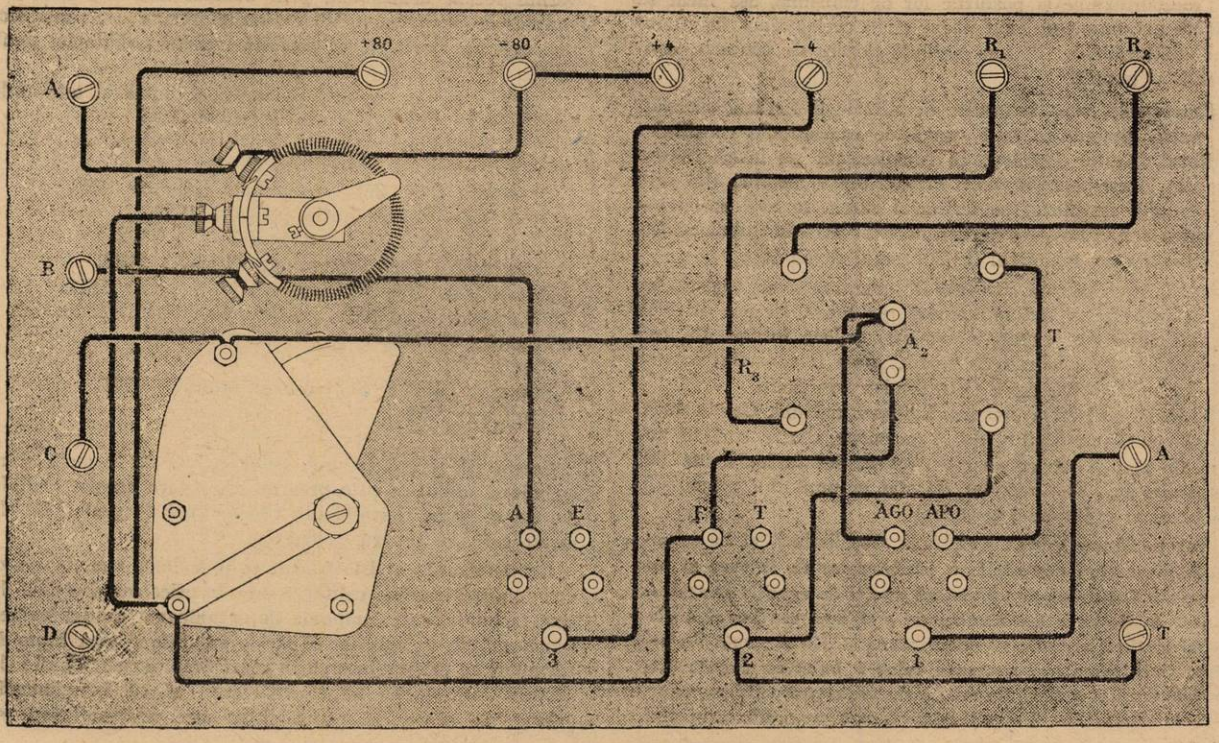


Fig. I

Vom stabili apoi conexiunile după cum ne arată fig. 1, de preferinţă cu fir neizolat. In 1, 2, 3, vom avea câte o manetă care va putea fi pusă respectiv pe A, E sau B, T, sau A G O; A P O. 2) Cutia detectoare.

Programul emisiunilor europene

dela 18—24 Noembrie 1928

Duminică 18 Noembrie

401,6 BUCUREŞTI 400 w.

17.00 Muzică veselă şi de dans. Recitări (D-l. Baldovin).
1) „Doamne greu mai e cu două' din Păcală de Horia Furtună.
2) Plugul şi tunul de G. Ranetti.
21.00 C. Huhulescu (bariton).
Novembre (Tremisot).
Triste (Bartelemi).
Ritorno (Bartelemi).
Ideale (Tosti).
O roză vestejită (Porumbescu).
II. Concert de pian (D-na Smaranda Georgescu Athanasoff).
1) Trei sonate (Scarlatti).
2) Două preludii (Chopin).
3) Două studii (Chopin).
III. Voce (D-ra Margareta Iarki, primadonă).
1) Chant Hindou (Bamberg).
2) Visul Elzei din Lohengrin
3) Chanson d'Adieu (Tosti).
4) Sărutul (Cavadia).
5) Doina (Brediceanu).
22.30 Buletin meteorologic.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

17.30 Muzică de gramofon.
18.00 Muzică uşoară.
19.30 Conferinţă muzicală.
20.30 O vizită la Selma Lagerlöf (conferinţă).
21.00 Concert simfonic dirijat de Artur Hälssig. Program :
1) Uvertura la „Euryanthe" de Weber. 2) Simfonia No. 2, de Borodin.
Comunicat de presă.
Muzică de dans

411 m. BERNA 6 kw.

19.00 Concertează capela oraşului Berna.
21.29 Semnale orare. Meteorologie.
22.00 Scriitorul Hans Sulliger citeşte din lucrări proprii.
23.10 Comunicat de presă şi sport.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Pentru lucrători.
19.00 Povestire.
19.30 Noutăţi sportive din Praga.
20.00 Muzică populară din Brno.
21.50 Emisie din Praga.
22.00 Serată lituană. (Transmisiune din Brno).
23.20 Orhestră de ţigani.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.35 O vizită la Selma Lagerlöf (Conferinţă).
19.00 Festival Schubert cu concursul pianistului Poplewski.
20.35 Scriitorul Robert Hohlbaum va citi din lucrări proprii.
21.15 Revistă în 6 acte.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

21.20 Concert.
18.30 Emisiune din Praga.
19.00 Noutăţi germane. Cântece de Schubert.
19.30 Noutăţi sportive.
20.00 Serată populară : muzică uşoară şi de operetă.
17.30 Concert.
21.50 Conferinţă de introducere.
22.00 Serată lituană.
23.00 Emisiune din Praga. Actualităţi.
23.20 Emisiune din Bratislava : Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Radiodifuziunea orchestrei din Palace-Hotel.
20.00 Mattineu pentru copii.
20.30 Concert (trio al staţiei).
1. Bizet : L'Arlésienne.
2. Brenta: Impromptu pour piano.
3. Rachmaninoff Sérénade.
4. De Labra : Danse.
5. Max Bruch Les trois masques.
6. Delibes : Adagio (violon).
7. St. Saens : Coppelia.
8. Reyer : Cantabile (violoncelle).
21.30 Radiocronică. Jurnal vorbit (Radio-Belgique).
1. Rossini, Ouverture de Gul-
22.15 Concert.
laume Tell.
2. Massenet Fantaisie sur Manon.
3. X Récital de pian.
4. Tchaikowsky : Casse-noissets.
5. V. D'Indy Lied pour violoncello.
6. Guiraud : Gretna Green.
7. Concert.
8. Diverse.
9. H. Wagner : Marş.
24.15 Ultimele noutăţi de presă ale serii.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.30 O oră şi jumătate de muzică uşoară, (orchestră).
20.30 Reprezentaţiuni în studio, a pieselor într'un act şi recitări de nuvele şi poeme de (M. G. Lamporth).
Cuvintele introductive de Ch. Szász. Muzica ţiganilor din Kurina.
22.00 Rezultatele sportive ale curselor.
22.15 Plăci gramofon.
23.15 Semnale orare.
23.20 Muzică ţigănească dela Hotel Britania.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 Istoria muzicei. Conferinţă.
21.55 Concert de orchestră. Program.
1) Uvertura Rienzi, de Wagner ; 2) Fantesie din Walkiria, de Wagner ; 3) La mânăstire, de Borodine: 4) Rapsodie rusească, de Borodine.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

19.35 Retransmisiune din Varşovia.

428,6 FRANCFURT A MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.30 Festival Schubert. Se va cânta.
1. Sonata la major op. 162 pentru pian.
2. Un ciclu de lied-uri executate de Emil Fischer.
3. Lectură din corespondenţa lui Schubert.
4. Psalm pentru cor.
5. Variaţiuni pentru pian.
6. Forellen-Quintett.
20.30 Poetul Max Halbe (conferinţă).
21.30 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie. Se vor executa diferite fragmente

Cereţi broşura de la revista RADIO-ROMAN

CALAUZA RADIOFONISTULUI

de Giordani, Pergolesi, Strawinski, Mozart, Bellini, Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

20.00 „Pictorul Menzel" (conferinţă).
20.30 „Care sport trebue preferat de tineretul femenin" (conf.).
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Comunicat meteorologic.
21.00 Se va cânta „Frumoasa de pe plaje", farsă muzicală de Blumenthal şi Kadelburg.
23.30 Actualităţi. Comunicat meteorologc. Informaţiuni de presă. Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

17.35 Conferinţă.
18.25 Conferinţă istorică.
18.57 Semnal orar şi buletin meteorologic.
19.10 Orchestră.
19.45 Cântece şi cor.
20.00 Muzică religioasă.
21.05 Concert Tschaikowsky (Andantino din simfonia IV-a).
21.15 Muzică variată.
21.35 Concert: Egmont-Uvertură (Beethoven).
21.45 Ultimele noutăţi fineze şi suedeze.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.10 Conferinţă : „Pentru bolnavi".
19.00 Serviciul divin.
21.10 Cozerie.
21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.45 Anunţuri diverse.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
24.00 Buletin meteorologic, de presă şi sportiv.
24.30 Muzică de dans.

KONIGSWÜSTERSHAUSEN
1250 m 18 kw.

18.30 Conferinţă muzicală.
19.30 O vizită la Selma Lagerlof.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

17.15 Muzică uşoară.
19.25 Despre romanul modern (conferinţă).
20.15 Comunicat sportiv.
21.05 Seară veselă.
23.00 Ultimele informaţiuni. Comunicat de sport. Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln 1.0 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.00 Lectură.
20.20 Pentru muncitori
20.45 Comunicat sportiv.
21.00 Se va reprezenta „Prietenii din Salamanca", comedie muzicală de Frantz Schubert.
Ultimile informaţiuni, comunicat sportiv.
Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.30 Concert instrumental şi vocal.
20.15 Cult protestant. Concert retransmis din Geneva.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.00 Spectacol dat de teatrul de păpuşi din Muenchen.
19.30 Economia politică şi arta. Conferenţiar : Dr. Waending.
20.30 Fragmente din diferite operete de Kalman, Kueneke, Eysler, Lehar, etc.
21.30 Concert de orchestră. Se va cânta din : Adam, Kienzl, Ziehrer, Lehar, Blon, etc.
23.00 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans (din Berlin).

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.45 Cantata religioasă No. 60 de Bach.
22.00 Serviciu divin.
22.45 Apel lansat de Soc. p-tru ajutorarea prizonierilor.
22.50 Previziunea timpului. Comunicate de presă.
23.05 Festival Schubert.
Program :
1) Uvertura „Fierrabras"; 2) Solo de canto cu acompaniament de orchestră. „Păstorul"; 3) Fantezia în fa minor op. 103 ; 4) Un ciclu de lied-uri ; 5) Simfonia neterminată.

461.5 OSLO 1.5 kw.

18.50 Clopote.
19.00 Serviciul religios din Biserica St. Sauveur.
20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă.
20.30 Concert de orchestra staţiei : Muzică norvegiană.
22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă.
22.45 „Actualităţi", cozerie.
23.00 Cabaret.
24.00 Muzică de dans. (Savoy Orleans. Jazz-band din Londra.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.30 Gramofon. Informaţiuni de presă.
21.00 Comunicat agricol şi informaţiuni de presă.
22.15 Music-Hall Cafe-Concert Radio-Paris. Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.45 Audiţie muzicală pentru copii.
20.20 Conferinţă. Retransmisiune din Varşovia.
20.45. „Stelele de cinematograf", conf. redactor R. Rubach.
21.15 Festival leton. Se vor cânta cântece populare letone, şi imnul polonez.
23.00 Semnale orare, diverse.
23.20 Comunicate meteorologice şi sportive.
23.40 Lecţie de dans.
24.00 Muzică de dans.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert de după masă.
18.30 „Pentru lucrători".
19.00 Emisiune germană.
19.30 Noutăţi sportive.
20.00 Orchestră.
20.40 Amintiri din vechea Pragă.
21.00 Muzică populară.
21.50 Introducţie la serata lituană.
22.00 Emisiune din Brno: Serată lituană.
23.00 Timp. Noutăţi.
23.20 Dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

18.00 Se serbează onomastică de 70 de ani a scriitoarei Selma Lagerloef. Cu această ocazie se va reprezenta drama „Balada Iernii" de Gerhart Hauptmann, prelucrată după legenda d-nei Lagerloef : „Bogăţiile d-lui Arné".
19.45 Concert. Festival de muzică slavă.
Program :
1) Uvertura din Romeo şi Julietta de Tschaikowski; 2) Concertul pentru pian cu acompaniament de orchestră de Bortkiewicz. (Solist d. Natanael Broman ; 3) Fragment din „Dama de Pică" de

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueste bateria anodică

Tschaikowski ; 4) Serenadă de Glazounow ; 5) Andante Melodioso de Rachmaninoff ; 6) Gopak de Moussorgski ; 7) Balade ruseşti de Dvorak ; 8) Dansuri slave de Dvorak.
22.15 Ultimele informaţiuni. Meteorologie.
22.40 Forellen-Quintett de Schubert.
23.20 Muzică uşoară.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Despre valoarea sportului.
20.15 Semnale orare. Comunicat sportiv.
20.30 „Poetul Max Halbe" (conf.).
23.10 „Berlinul de altă dată şi de astăzi", farsă în 2 acte. Muzică de dans

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.20 Conferinţă.
18.45 Diverse.
19.00 Retransmisiune. Concert, cabaret, revistă. Diferite comunicate. Aviaţie. Meteorologie. Sport. Muzică de dans.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.45 Comunicate.
19.00 Emisiune din Varşovia.

309,2 m. ZAGREB 07 kw.

DUMINICA, 25 NOEMBRIE
18.00 Muzică de dans.
21.00 Retransmisiunea unei opere dela Teatrul Naţional din Zagreb. Informaţiuni, meteorologie.

Luni 19 Noembrie

461,6 BUCUREŞTI 400 w.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Informaţiuni.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.55 Conferinţă de geografie : „Drumuri prin secuime". (Dl. Vintilă Mihăilescu, docent universitar).
21.00 Conservatorul de muzică Marioara Perieţeanu. Program:
I) Piano (D-ra Cornelia Vasilescu).
1) Venezia e Napoli (Liszt).
2) Etudes Symphoniques (Schumann).
3) Sonata una festa di villagio (Busoni).
II) Vioară: (D-ra Aurica Cioranu). Sonata de vioară op. 30 No. 3 (Beethoven).
III) Canto: (D-l G. Constantin, bariton).
1) Lindenbaum (Schubert).
2) Du bist die Ruh (Schubert).
D-ra Eugenia Ilea (alto).
1) Ave Maria (Schubert).
2) Mignon (A. Thomas).
Dl. Constantin Georgescu (bas).
1) Allerseelen (Schubert).
2) Zauberfflötte (Mozart).
D-na Dr. Herscowitz.
1) Le cid (Massenet).
2) Pécheurs de perles (Bizet).
3) Tanhäuser, aria Elisabetei (Wagner).

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

21.00 Franz Schubert. conferinţă urmată de concert. Se va executa : 1) Stabat Mater pentru solişti, cor şi orchestră. 2) Un ciclu de lied-uri pentru sopran. 3) Simfonia No. 4.
Comunicat de presă.
Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

21.00 Curs de limba esperanto.
21.29 Semnale orare.
22.00 Festival rusesc.
23.20 Concert de vioară.
23.30 Informaiuni de presă. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert Schubert.
1) Quatorul în sol minor.
2) Quatorul în la minor. Op. 29
18.30 Lectură.
18.50 Poeme.
19.05 Muzică.
20.00 Festival Schubert. (Transmisiune din Praga).

322,6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.00 Curs de istoria muzicei. Se va vorbi despre Franz Schubert.
18.30 Muzică de cameră. Festival Schubert. Program :
1) Fantezia în fa minor op. 103 pentru piano la patru mâini.
2) Duet pentru vioară şi pian în la major op. 162.
3) Un promptu în si major.
4) Trio în si major pentru pian, vioară şi violoncel op. 99.
19.00 Pentru părinţi.
19.30 Conferinţă muzicală.
20.10 Comunicat meteorologic.
20.10 Revista literaturei şi artei moderne (Referent Dr. Zoff).
21.00 Festival Schubert dat de Filarmonica sileziană. Program :
1) Simfonia No. 7 în do major.
2) Un ciclu de lieduri cu acompaniament de orchestră.
3) Un ciclu de lieduri cu acompaniament de pian.
4) Fragment din Rosamunde.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Conferinţă „Femeia cehă în timpul marelui războiu". Muzică.
1) La veillée (Dvorák)
2) Mireasa vândută (Smetana).
18.15 „Prepararea laptelui pentru comerţ", conferinţă.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Conferinţă muzicală.
20.00 Festival Schubert (Transmisiune din Praha).

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Concert de orchestră.
20.00 Conferinţă: „Fosforul şi picturile luminoase".
20.15 Soarta Poloniei. (Conferinţă).
20.30 Câteva bucăţi pentru vioară şi pian.
21.00 Jumătate oră de gramofon.
21.30 Radiocronică. Jurnal vorbit (Radio-Belgique)
22.30 Radiofuziunea unui concert pentru cor şi orchestră (Glazounow).
23.00 Cronica actualităţii.
23.10 Concert. Ultimele noutăţi de presă de serii.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.45 Muzică ţigănească orchestră Farkas.
19.55 Lecţiuni de germană.
20.30 Festival dela opera regală cu ocazia centenarului lui Schubert.
23.20 Meteorologic.
23.25 Jazz Bachmann dela Hotel Dunapalota.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 Festival Schubert : Cozerie asupra vieţii şi operii lui Schubert urmată de concert de orchestră. Program : 1) Alfonso şi Estrella, uvertură; 2) Symfonia neterminată ; 3) Un ciclu de lied-uri : 4) Moment muzical ; 5) Marş militar No. 1 şi 2.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

19.00 Transmisiune din Varșovia.
20.00 Diferite știri și comunicate.
20.25 Lecții de limba franceză.
20.55 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.05 Navigațiunea aeriană. Conf. Dr. Humaniecki.
21.30 Concert seral pentru comemorarea lui Schubert. Se va executa un ciclu de lieduri și compoziții pentru pian.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.35 Festival Schubert. Program.
1. Uvertură în mi minor.
2. Andante și scherzo din simfonia 6.
3. Simfonia în si major.
20.00 Șah.
20.30 Lectură din literatura engleză.
21.05 „Fierrabras", operă romantică în 3 acte de Franz Schubert.
Muzică de gramofon.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Festival Schubert. Program :
1. Fantezia pentru pian la patru mâini în fa minor ;
2. Recitarea diferitelor poeme ocazionale ;
3. Impromptu pentru pian ;
4. Poemă în proză și versuri de Schubert ;
5. Rondo do major pentru pian la patru mâini, op. 107.
18.55 Comunicat meteorologic (Bremen).
19.00 Actualități.
20.25 Bazele producției economice moderne. (conf.).
20.55 Meteorologie.
21.00 Festival Schubert. Comemorarea singurului concert organizat de Franz Schubert cu compoziții proprii, la 26 Martie 1826 :
1. Prima frază a quartetului de coarde op. 168 ;
2. Un ciclu de lied-uri pentru bariton ;
3. Serenadă de Grillparzer ;
4. Trio Op. 101 ;
5. Pe apă ;
6. Atotputernicul.
23.10 Comunicat meteorologic. Informațiuni sportive. Comunicate de presă.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert. Muzică de Rubinstein, Levine și Waldteufel.
18.25 Lecție de engleză.
19.15 Buletin agronomic.
19.30 Conferință de agricultură.
20.00 Concert simfonic (Schubert).

340.9 HUIZEN 2 kw.
17.40 Conferină: „Pentru bolnavi".
20.40 Lecție de stenografie.
21.10 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.
18.35 Cozerie radiotechnică (Retransmisiune din Vrașovia).
19.00 Concert de după masă.
20.00 Anunțuri diverse.
20.20 Comunicate.
20.30 Conferință.
20.56 Semnale orare și comunicate agricole.
21.05 Cozerie.
21.30 Concert de seară (retransmisiune din Varșovia).
23.00 Buletin meteorologic și de presă.
23.30 Cozerie în limba franceză despre : „Starea actuală a vieței agricole poloneze contimporane".

KONIGSWÜSTERSHAUSEN
1250 m 18 kw.

18.30 Spiritul Franței moderne. „Lumea femeii emancipate" (conf.).
19.00 Poetul elvețian Gottfried Keller (conf.).
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.20 Curs de mecanică.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Muzică ușoară.
19.20 Curs de dicțiune.
20.25 Lectură din literatura engleză. (Fragmente din Galsworthy).
21.05 Comemorarea lui Schubert. Program :
1) Schubert și prieteniile sale (Conferință) ; 2) Schubert, Omul ; 3) Quartetul pentru coarde în re minor ; 4) Quartetul pentru coarde în la minor op. 89 ; 5) Ciclu de lied-uri cântate de baritonul W. d'Antone.
23.15 Comunicat de presă, metereologie, sport.
23.30 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.

18.00 Pentru copii.
18.45 Concert dat de orhestra studioului de radiofonie.
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversație spaniolă.
20.40 Pentru părinți.
21.00 Concert dat de orchestra de radiofonie.
22.00 Festival Schubert. Concert simfonic dirijat de Buschkötter. Program :
1. Simfonia neterminată.
2. Simfonia No. 6.
Ultimile informațiuni. Comunicat sportiv.
Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert.
18.45 Lectură.
19.00 Suită de concert.
21.30 Meteorologie.
21.31 Lecție de limba germană.
21.51 Lecție de limba engleză.
22.10 Concert vocal, program :
1. Beethoven Délices des pleurs.
2. Mozart, La jeune fille et la violette.
3. Mozart ; Non so piu „Noces de Figaro".
4. Schubert : Là-bas.
5. Chausson : Le papillon.
22.45 Concurs literar.
23.00 Retransmisiune.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie. Dirijor: Hilmar Weber. Program :
1) Andante și Menuett din Simfonia mi major, de Haydn; 2) Largo, de Beethoven ; 3) Uvertura din Ruy-Blas, de Mendelsohn ; 4) Suită, de Scharwenka ; 5) Dansuri ungurești, de Brahms.
19.20 Previziunea timpului.
19.30 Limba engleză pentru începători.
21.00 „Schubert". Conferința profesorului Dr. Schmitz.
21.30 Orchestra simfonică din Lipsca va executa diferite opere de Schubert. Program :
1) Uvertură în stil italienesc.
2) Rondo pentru vioară și orchestră de coarde ; 3) Marș funebru, op. 55 ; 4) Concert

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

pentru vioară și orchetră în re major ; 5) Simfonia III în re major ; 6) Informațiuni de presă și sport.
23.15 Dansuri germane.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.
19.15 Ora copiilor. Ceci Dixon va cânta „Fluturii" de Schumann. Lectură din Charles Dickens.
20.15. Semnale orare, previziunea timpului, ultimele informațiuni de presă.
2045. Duete de Schubert cântate de Victor Hely-Hutchinson și Berkeley Mason.
21.25 Lectură în limba franceză Maupasant.
20.45 Concert militar.
22.00 Previziunea timpului. Buletin informativ.
23.30 Festival Schubert. Muzică de cameră. Se va cânta octettul în fa.
24.00 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

18.45 Comunicat agricol
20.55 Radio-Jurnal.
21.15 Conferință radio-tehnică.
21.25. Ultimele informațiuni.
23.55 Comunicate.
24.00 Jazz-Band.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată.
18.30 Semnale orare.
21.30 Radio-Jurnal.
21.50 Semnale orare.
22.00 Transmiterea operei în două acte „La Serva Padrona" de G. B. Pergolesi.
23.50 Ultimele informațiuni.

461.5 OLSO 1,5. kw.

20.00 Curs de stenografie.
20.15 Meteorologie. Noutăți de presă.
20.30 Curs de germană.
21.00 Anunțarea orei.
21.10 Festival Schubert.
1. Conferință asupra lui Franz Schubert; 2. Concert vocal ; 3. Trio si major. (Vioară, violoncel, pian).
22.30 Meteorologie. Noutăți de presă.
22.45 Actualități, cozerie.
23.00 Recital de vioară; muzică de Schubert : Stanchen, Ave Maria, L'Abeille, Berceuse și altele.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică simfonică.
18.50 Bursă (Bumbac, metale). Informațiuni.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de contabilitate.
21.45 Bursă. (Cafeaua, cuprul, diverse metale, bumbac). Comunicate, informațiuni.
22.00 Cozerie asupra horticulturii
22.15 Literatură.
22.45 Concert.
1. La mort du duc d'Enghien (Leon Hennique).
2. Trio : pian, alto, clarinet (Mozart).
3. Le voyage d'Hiver.
4. Sonată pentru alto și pian (Haendel). Informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Conferință org. de „Uniunea bibliotecilor populare".
19.00 Concert vocal.
20.50 Curs elementar de limba franceză.
21.15 Concert de gală. Festival Schubert. Program : 1) Trio B-dur ; 2) Cântece ; 3) Fantezie pentru pian in Do major ; 4) Lied-uri ; 5) Fantezie pentru vioară și piano.
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Jazzband.
18.30 Lecția Sârbo-croată.
18.45 Emisia germană.
19.15 Noutăți agricole.
20.00 In amintirea lui Schubert :
1. Rosamunde, uvertura și baletul.
20.45 Conferință asupra lui Schubert.
21.00 Concert Schubert.
1. Cinci lieduri;
2. Cântece.
3. Quator en re minor (La mort et la jeune fille ;
4. Simfonia în si minor (neterminată) ;
5. Uvertura în Ut major. op. 70.
23.00 Timpul. Noutăți.
23.20 Muzică.

447,8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnalul radiofoniei.
18.15 Comunicări agricole.
18.29 Semnal orar.
18.30 Concert vocal și instrumental
20.50 Radio-jurnal. Știri.
21.10 Sport. Știrile agenției Ștefania. Schimburi Buletin metereologic.
21.29 Semnal orar.
21.45 Muzică ușoară și teatru Muzică de dans.
23.40 Ultimele știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

19.30 Muzică ușoară.
20.15 Curs de limba engleză.
21.15 Festival Schubert.
Program :
1) Tantum ergo pentru quartett, cor și orchestră ; 2) Offertorium pentru solo de tenor, cor și orchestră ; 3) Un ciclu de lieduri, cântate de d-na Marianne Mörner; 4) Sonatina op. 137 în sol minor pentru vioară și pian.
22.15 Comunicări de presă și meteorologie.
22.40 Concert de orchestră. Se va executa simfonia No. 7 de Schubert sub conducerea muzicală al d-lui Nils Grevillius.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5
19.00 Semnale orare. Metereologie.
19.45 Conferință technică
20.15 Economie politică, finanțe și bursă.
20.45 Timpul Metereologie.
21.15 Retransmisiune din Frankfurt. „Fierrabras" operă romantică în 3 acte de Franz Schubert. Muzică veselă din patria lui Schubert.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.
18.35 „Scopul învățământului limbilor străine în școlile primare". (Din ciclul de conferințe organizate de Ministerul Instr. Publice).
19.00 Concert de după masă. Muzică de dans.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Curs de literatură franceză.
20.55 Semnale orare.
21.00 Comunicat agricol.
21.00 „Opera ui Franz Schubert". Conf. Charles Stromenger.
21.30 Festival Schubert. Program : 1) Sonata pentru pian în La-major op. 120 ; 2) Ciclu de lied-uri ; 3) Octett.
23.00 Comunicat de aviație și meteoroogie. Sport.
23.30 Transmisiunea muzicei de dans dea hotelul „Bristol".

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.15 Pentru tineret.
19.15 Fundațiunea Franz Schubert (conf. Wilhelm Kienzel).

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra rambURS

19.45 Revista premierelor vieneze. Ref. Emil Kleger.
20.30 Concert de gală dat de asociația corală vieneză, în memoria lui Franz Schubert. Program:
1) Cântecul spiritelor plutind deasupra apelor.
2) Ciobanul.
3) Satul.
4) Gondolierul.
5) Din trecut.
6) Solo de pian. (prof. Wührer. Program:
1) Impromptu Op. 80.
2) Menuette Op. 78.
3) Impromptu Op. 142.
4) Impromptu. Fa-minor.
Concert seral de orchestră. Se va executa:
1) Marș militar. (Frantz Schubert.
2) Uvertură din opera Harpa Fermecată.
3) Dunărea albastră (solo de vioară). Strauss.
4) Fantezie din opera „Bracconierul". C. M. von Weber.
5) Fragment din diferite opere.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Concert de orchestră executat de orchestra studiou-lui radiofonic.
20.00 „Evoluția umorului în Polonia".
20.50 Comunicate și semnale orare.
21.30 Concert. Comunicate. Muzică de dans (retransmisiune din Varșovia).

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică de cinematograf.
20.30 Alfabet muzical.
20.45 Curs de limba engleză.
21 00 Concert dat cu ocazia centenarului Schubert. Program : 1)Uvertura op. 170 în stil italienesc ; 2) Muzică de balet din „Rosamunde"; 3) Concert pentru vioară și orchestră; 4) Rondo pentru vioară și orchestră. Ultimele știri, comunicat meteorologic.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.50 Concertează capela Castellano.
19.45 Meteorologie.
21.30 Semnale orare.
22.00 Festival coral închinat operei lui Schubert.
24.00 Meteorologie.

Marți 20 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 w.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Informațiuni.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 Conferință: „Progresele radiofoniei" (D-l Ing. Cârnu-Munteanu)
18.35 Orchestră.
21—22.30 Trio pentru vioară, violoncel și piano, cu d-nii: Krainik, Nottara, Jora).
Trio Schubert si bemol.
Trio de Schuman re minor.
22.30 Buletin meteorologic.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

21.30 „O expediție cinegrafică în Indiile Engleze", conf. Lola Kreuzberg.
22.00 Se va executa quintettul do major op. 163 de Franz Schubert. Comunicat de presă.

411 m. BERNA 6 kw.

19.00 Concert de orchestră.
21.29 Semnale orare, meteorologie.
22.00 Retransmisiune din Bazel, a concertului simfonic popular dirijat de Felix Weingartner.
23.45 Comunicat de presă. Meteorologie.
24.00 Concertează capela orașului.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concertul quartetului de cameră. Muzică de Strauss, Gounod (Faust), etc.
18.30 Curs slovac.
18.45 Conferință asupra istoriei rusești.
19.05 Muzică.
19.55 Emisiunea Teatrului Național din Brno.
23.20 Muzică de dans.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.00 Ora copiilor.
18.30 Muzică ușoară. Se va cânta din Cherubini, Suppé, Berger, Dvorak, Lincke, Profes, etc.
19.00 Din istoria dreptului (conferință).
19.30 Limba franceză pentru începători (retransmisiune din Berlin).
20.25 Artele pe vremea lui Goethe (conferință).
21.15 Festival de gală în cinstea scriitoarei Selma Lagerlöf, care își serbează onomastica de 70 ani. Program :
1) Cântece populare suedeze.
2) Dans suedez pentru vioară și pian de T. Aulin.
3) Lectură din romanul „Anna, fata din Dalarné).
4) Lieduri suedeze de Lindblad.
5) Dans suedez pentru vioară și pian de Aulin.
22.30 Concert coral sub conducerea muzicală a D-lui Franz Kauf, Program :
1) Schicksalslenker, Schubert.
2) Liebeslust, Schubert.
3) Die Nachtigall, Mendelsohn.
4) Waldesnacht, Brahms.
5) Jägerlied, Volksweise.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Noutăți germane.
18.55 Conferință germană.
19.15. Conferință literară.
19.55 Emisiunea Teatrului Național din Praga.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs de franceză (Școala Berlitz).
20.30 Concert (Trio al stației).
1. Véronique-Messager.
2. Ballade-(piano) Chopin.
3. Sérénade-Chaminade.
4. Enchantement-Paul Pierné.
5. Pour ton maiser, René Demaret.
6. Dindons sur une route Chillemont.
7. Romance (vioară) Wienawsky.
8. Mignon : Thomas.
9. Largo (violoncel) Haendel.
10. Intermezzo: Zilcher.
11 Historiette: Lanini.
12. Sang viennois: Strauss.
21.30 Radiocronică. Jurnal vorbit (Radio-Belgique).
23.15 Fragmente din Werther de Massenet.
22.30 Cozerie : „O vizită la Balzac".
23.00 Cronica actualității.
23.05 Fragmente din „Werther".
24.15 Ultimele noutăți de presă ale serii.

556 3 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Concert Schubert dat de muzica militară a Regimentului 1 Honvézi.
1) Marș ungar.
2) Uvertură în stil italian.
3) Ave Maria (solo violoncel cu harpă).
a) Pe malul mării.
b) Repaus.
4) Fantezie din operile lui Schubert.

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

19.15 Poeme de D-ra Hollán.
19.30 Sfaturi.
20.30 Festival dela Academia de Muzică.
1) Trio de piano în mi major (Dohanyi Waldbauer).
2) Cântece.
a) Wer nie sein Brot...
b) Puterea divină.
c) Rire et pleurer.
3) Rondo Brilliand Dohnany-Tolmangi.
4) Octette.
23.30 Semnale orare.
23.45 Muzică țigănească, transmisiune dela Hotel Dunapalota.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 „Despre radiofonie". Conferință.
22.22 Concert de orchestră. Program : 1) Fiica d-nei Angot uvertură, de Lecoq ; 2) Nahira. Intermezzo, de Siede ; Muzică de dans și Jazz.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

19.55 Diferite comunicate.
20.10 Buletin agricol.
20.20 Retransmisiunea operei din Poznan.
23.00 Retransmisiune din Varșovia.

428.6 FRANCFURT A MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

19.10 Lectură din Eduard Mörike.
20.30 „Onomastica de 70 ani a poetei Selma Lagerlöf".
21.00 Concert.
22.00 Seară de lied-uri irlandeze și galice, executate de S. Neeson-Cork (Irlanda).

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.000 „Despre vis și tălmăcirea sa".
18.30 Gospodăria este ea o profesie ? (conf.).
18.55 Comunicat meteorologic.
19.00 Muzică de dans.
19.45 Pentru gospodine.
20.00 Presa Americană (conf.).
20.55 Bursa din Frankfurt. Comunicat meteorologic.
21.00 Festival Schubert. Se va citi din scrisorile, memoriile și amintirile lui Schubert. Quartettul Rödenbeck va executa:
1. Quartetul de coarde re major ;
2. Tema și variațiunile din quartettul re minor;
3. Menuette, Moment musical, Menuette, Allegro.
22.00 (Bremen) Festival de muzică rusă, dat de orchestra Norag cu concursul surorilor Werefkin. Se va cânta din Glinka, Glazunow, Gretscianinoff, Ippolitow-Iwanow.
23.30 Comunicat meteorologic. Informațiuni de presă. Sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert.
1) Marș (Holzmann).
2) Baletul din Faust (Gounod).
3) Suita Arleziană (Bizet).
19.15 Conferință.
19.40 Concert, Muzică ușoară și operetă.
20.00 Conferință despre Selma Lagerlöff.
20.20 Cântece suedeze și daneze. Recitări.
20.00 Cântece italienești.
21.20 Muzică italiană.

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Concert.
20.10 Lecție de limba germană.
20.40 Lecție de limba latină.
21.55 Cozerie.
22.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.35 Transmisiune din Poznan.
19.00 Concert popular (Varșovia).
20.55 Anunțuri diverse.
20.10 Comunicat agricol.
20.20 Buletin meteorologic și de presă.

KONIGSWÜSTERSHAUSEN
1250 m 18 kw.

18.30 Radiofonia, țelurile și posibilitățile ei. (Conf.).
19.00 Sărbătorirea scriitoarei Selma Lagerlof cu prilejul onomasticei de 70 de ani.
19.30 Limba franceză pentru începători.
20.20 Dela Bismarck până la războiul mondial.
21.30 O expediție cinegrafică în Indiile engleze. Conf. Lola Kreutzberg.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

19.15 Comunicat agricol.
20.25 Limba franceză pentru începători.
21.05 Lectură și recitări din Selma Lagerlöf (cu ocazia onomasticei de 70 ani)
22.05 Se va reprezenta drama religioasă „Lazarus" cu muzica Franz Schubert. Dirijor : Hermann Scherchen.
23.00 Comunicate de presă și sport
23.15 Muzică ușoară.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.

18.00 Curs de radiofonie.
18.45 Muzică ușoară.
20.35 „Presa și Publicul" (conferință)
21.00 Festival Schubert. Program :
1. Uvertura la „Alfonso și Estrela"
2. Wanderer. Fantesie.
3. Baletul din „Rosamunde".
Ultimele informațiuni. Comunicat sportiv.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.40 Concert.
18.45 Lectură.
19.00 Concert.
21.31 Meteorologie.
21.31 Cozerie literară.
22.00 Concert dat de orchestra studio-ului de radiofonie. Program :
1. Uvertura de Mozart ;
2. Nocturna din „Visul unei nopți de vară" Mendelsohn.
22.30 Concert de orchestră. Se va executa simfonia No. 2 de Haydn.
22.45 Concert de pian. Program :
1. Schumann — Liszt, Liebesleid;
2. Chopin : Polonaise, Rubinstein : Valse-Caprice.
23.15 Concert dat de orchestra Studio-ului de radiofonie : Program :
1. Moszkowski : Balet, Scherzo-Valse.
2. Richard Wagner : Marș religios ;
3. Richard Strauss : Serenadă.
4. Richard Wagner : Uvertura la „Maeștrii cântăreți din Nürnberg".

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275.2 m. Dresda 0,7 kw.

19.45 Propagandă radiofonică.
19.05 „Poeta Selma Lagerloef". Conferențiară : Dr. Else Ulich.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

19.30 Limba franceză pentru începători.
21.15 Se va serba onomastica de 70 ani a poetei Selma Lagerloef prin lectura a două din legendele sale : 1) Fuga în Egipet, 2) Mântuitorul și Sf Petru.
22.15 Muzică norvegiană. Program: 1) Suită pentru vioară și pian de Tor Aulin ; 2) Trio op. 64 de Sinding ; 3) Sonata op. 58 de Emil Ejoergren; Comunicat de presă și sport.
23.30 Concert dat de orchestra studio-ului de radiofonie. Dirijor : Hilmar Weber. Program :
1) Uvertura din „Turandot", de Lachner ; 2) Suită simfonică de Nicode ; 3) Fragment din „Evangelimann", de Kienzl ; 4) Serenadă pentru orchestră de coarde, de Hofmann.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.45 Apel lansat de Soc. pentru protecția orfanilor.
20.15 Semnalarea timpului. Ultimele comunicate de presă.
20.30 Intermezzo.
20.45 Duete pentru pian de Franz Schubert executate de Victor Heley-Hutchinson și Berkeley Mason.
21.000 Probleme pentru femeile votante.
21.15 Intermezzo muzical.
21.45 Concert de orchestră dat în studio-ul radiofonic. Se va cânta din Sullivan, Leoncavallo, O'Neill, Chopin, Brahms, Sgambati, Händel, Liszt.
23.00 Previziunea timpului, ultimele informațiuni.
23.35 Conferință muzicală.
24.40 Lectură din Charles Dickens.
24.55 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.
18.00 Comunicat de bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Comunicat agricol
20.55 Semnale orare. Radio-Jurnal.
21.30 Concert executat de orchestra studioului de radiofonie.
23.55 Ultimele informațiuni.
24.00 Jazz-Band.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.30 Semnale orare.
21.30 Radio-Jurnal.
21.50 Ultimele noutăți.
22.00 Concert simfonic. Program :
1. Uverttura Egmont de Beethoven.
2. Nocturna Op. 72 Chopin.
3. Melodia Op. 3 Rachmaninoff.
4. Simfonia No. 1 în mi bemol-Haydn.
5. Corsarul de Berlioz.

23.50 Ultimele informațiuni. Jazz-Band.

461.5 OLSO 1.5. kw.

19.35 „Despre gospodărie".
20.15 Meteorologie. Noutăți de presă.
20.30 Curs de engleză.
21.00 Semnale orare.
21.01 Jumătate oră de agricultură.
21.30 Concert dat de orchestra stației 1) „Tristan și Isolde", Ouverture. Festival Wagner. 2) Die Meistersinger von Nurnberg. 3) Fragmente din opera Siegfried.
22.30 Meteorologie. Noutăți de presă.
22.45 „Actualități", cozerie.
23.00 Cozerie muzicală.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Concert :
1. Nocturnă (Boellmann) ;
2. Sonată vioară, (Louis Vierne) ;
3. Romance sans paroles orchestră (René Rabey) ;
4. La maison dans les dunes (Gabriel Dupont) ;
5. Fete à Cythere (J. M. Zoubaloff) ;
6. Le chant du souvenir, orchestră (E. Fillipucci) ;
7. Romanța în re (St. Saens) ;
8. Gavotte (Popper) ;
9. Grave, violoncel (Corelli-Feuillard)
10. Izeyl, orchestră, (G. Pierné-Mouton).

18.50 Bursă.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de engleză.
21.45 Bursă. Informațiuni.
22.00 Cozerie literară.
22.15 Concert Barbe Bleue (Offenbach). Informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

20.20 „Bijuteriile Madonei" operă în 3 acte, de Wolf-Ferrari. Transmisiunea teatrului din Poznan.
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic.
23.40 Muzică de dans.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert.
18.20 Curs de engleză.
18.45 Emisie germană.
19.15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru muncitori.
19.55 Emisiunea Teatrului Național din Praga.
23.00 Timpul. Noutăți.
23.20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal radiofonic.
18.15 Știri agricole.
18.29 Semnal orar.
18.30 Concert vocal și instrumental. Program :
1)Concertul în do major (Vivaldi) ; 2) Cântec ebraic de Mussorgski ; 3) Faust, de Gounod ; 4) Fedora de Giordano ; 5) Serenadă de Brahms.
19.40 Curs de radiofonie.
21.10 Buletin meteorologic.
21.45 Serată de operă franceză. Se va reprezenta Carmen de Bizet.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

18.00 Muzică de gramofon.
18.30 Program pentru copii.
19.00 Lectură din Selma Lagerlöf Retransmisiune din Karlsbad)
19.30 Comunicat agricol.
19.45 „Din istoria intoleranței religigioase" (retransmisiune din Malmö).
20.15. Conferință introductivă la spectacolul de operă.
20.30. Se va cânta „Calaverii din Ekeby" de Zandonay sub conducerea muzicală a compozitorului.
22.15 Ultimele informațiuni. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1 5

19.00 Semnalarea timpului, diferite comunicate.
19 15 Conferință geologică.
20 15 „Despre Alexader von Humbold, fondatorul geografiei moderne (conf.).
21.00 Retransmisiune din Stuttgart. Muzică de cameră. Program : 1) Trio op. 100 în mi diez, de Schubert ; 2) Trio op. 99 în si major, de Schubert.
22.00 Din Frankfurt. Seară de lied-uri irlandeze și galice, dată de S. Neeson-Cork (Irlanda) Lectură din romanul „Goesta Berling" de Selma Lagerlöf. Comunicate.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.35 Retransmisiunea conf. din Poznan.

Încărcați acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

19.00 Concert popular.
19.55 Diverse.
20.10 Comunicat agricol şi bursa cerealelor. (Retransmisiune din Cracovia).
20.20 Retransmisiunea operei din Poznan. Se va cânta „Bijuteriile Madonei", de Ermano Wolf-Ferrari. Comunicate: aviaţie, meteorologie, sport.

517,2 m. VIENA 15 kw.

18.00 Lecţie de muzică pentru tineret.
19.00 Bucătăria vieneză.
19.30 Economie politică.
20.00 Curs de limba franceză.
20.35 Curs de limba engleză pentru începători.
21.05 Concert dat de orchestra Filarmonicei din Viena sub conducerea muzicală a prof. Rudolf Nilius. Program:
1. Marş funebru Op. 55.
2) Simfonia neterminată.
3) Simfonia 7-a în Do-major.
Concert seral, se vor cânta diferite fragmente de operetă.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Concert.
19.55 Comunicate.
20.20 Retransmisiunea operei din Poznan.
3.00 Comunicate.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Quartetul Sidak va executa: Ruy-Blas, de Mendelsohn; Frumoasa din Valencia, de Morena; Preludiu şi Nocturnă, de Chopin; Fantezie românească, de XXX; Intermezzo din Rosamande, de Schubert.
20.00 Comunicate serale. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Plăci de gramofon.
19.45 Meteorologie.
21.30 Semnale orare.
21.32 Conferinţă.

Miercuri 21 Noembrie

401,6 BUCUREŞTI 400 w.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Informaţiuni.
18.00 Muzică de ansamblu.
18.15 Conferinţă asupra artei româneşti subt îngrijirea D-lui Tzigara Samurcaş.
18.35 Orchestră.
21.00 Concert.
I. D-l Alecu Krainik (violoncel).
1) Romanţă (Beethoven).
2) Melodie (Grodzki).
3) Chant du menestrel (Glazounov).
4) Grave et courante (Ecles).
5) Chant élegiaque (Fievet).
II. D-l Metani (clarinet).
1) Concert pentru clarinet (Weber).
2) Canzonetta (Piérné).
III. Mircea Lazăr (Tenor).
1) Umberto Giordano (Improvizo) Un die al Lazzuro Spazio.
2) I. Ponchielli, Cielo e mar.
3) Aria lui Paride. Paride şi Elena, de Glück.
4) Arigo Boito Da i campi da i prati.
23.00 Buletin meteorologic. Informaţiuni.
24.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

19.00 „Despre înţelepciunea sfintei Evanghelii", (conferinţă).
20.00 „O nenorocire nu vine niciodată singură", (conf.).
21.00 Teatru.
Comunicat de presă.

411 m. BERNA 6 kw.

19.00 Concertează capela oraşului.
21.30 Semnale orare. Meteorologie.
21.30 Anecdote muzicale.
22.00 Muzică de cameră.
23.00 Concertează capela oraşului.
24.45 Serviciu de presă. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Teatru de păpuşi.
18.30 Conferinţă.
18.45 Teatru.
20.00 Muzică populară.
20.45 Conferinţă.
21.00 Noutăţi. Serată populară.
23.15 Conferinţă pentru compatrioţii noştri din străinătate.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Concert de orchestră. Program:
1) Romanţa in Fa-major, Beethoven.
2) La mânăstire, Borodin.
3) Andante-religioso, Dreyschok
4) Andante din simfonia mi-major, Mozart.
5) Melodie, Rachmaninoff.
6) Adagio din sonata Op. 19, Anton Rubinstein.
19.00 Retransmisiune din Gleiwitz: „Învăţaţi fotografia".
20.10 Comunicat meteorologic.
21.00 Retransmisiunea unui spectacol dat la Grosses Schauspielhaus din Berlin.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Pentru copii.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Emisie germană.
18.55 Conferinţă germană: „Viaţa culturală la romani".
19.15 Conferinţă.
20.00 Orchestră: Muzică de Rubinstein, Brahms.
20.45 Conferinţă.
21.00 „Principiile şi elementele muzicale.
21.30 Muzică de operetă, şi cântece populare.
22.30 Orchestră.
23.00 Emisie din Praga.
23.15 Conferinţă pentru compatrioţi noştrii din străinătate.

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

19.00 Radiodifuziunea orchestrei dela Palace-Hotel.
20.00 Curs de esperanto.
20.30 Concert: Muzică de cameră cu ocazia centenarului lui Schubert.
1 Nocturnă, Schubert.
2. Solo pentru piano, Schubert.
3. Serenadă pentru violoncel, Schubert.
4. Trio în si bemol, Schubert.
21.30 Radiocronică. Jurnal vorbit (Radio-Belgique).
22.15 Marş Funebru (Wagner).
22.30 Concert.
24.15 Ultimele noutăţi de presă ale serii.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.45 Muzică uşoară, orchestră.
1) Uvertura din Bocacio.
2) Fantezia din Herodes de Mascagni.
3) Pas des fleurs (Delibes).
4) Scherzo de Mendelssohn.
5) Chanson sans paroles. Tchaikowsky.
6) Balet. suite orientale. (Poppy)
20.00 Stenografie.
20.40 Lecţie de italiană.
21.20 Serată umoristică.
22.45 Semnale orare, informaţiuni.

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

23.00 Muzică țigănească de radio, transmisă dela Hotel Dunapalota.
24.00 Fragmente de operetă.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 Curs de limba turcească.
22.00 Concert de orchestră. Program : 1) Regele Ysului, uvertură, de Lalo ; 2) Rapsodia ungurească No. 4, de Schubert ; 3) Trio.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.00 Diferite comunicări.
20.30 Cutia cu scrisori.
20.55 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.30 Retransmisiunea concertului din Katowicz.
23.00 Retransmisiune din Varșovia.

428.6 FRANCFURT A MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concert dat de orchestre studioului de radiofonie. Program.
1. Uvertură pentru solo de vioară și orchestră de coarde, de Bach.
2. Două preludii corale pentru orgă, de I. S. Bach.
3. Fragment din „Missa solemnis", de Beethoven.
4. Arie pentru orchestră de coarde, de Reger.
19.10 Revista cărților.
19.45 Lectură din literatura franceză.
20.00 Curs de limba franceză.
20.30 Concert Busstag.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.15 „Știința și morala" (conf.).
18.45 Se va executa Messa în do major pentru solo, cor, orchestră și orgă, de Franz Schubert. Dirijor : Horst Platen.
19.55 Comemorarea lui Theodor Mommsen.
20.10 „Poetul german Theodor Storm" (conf.).
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Comunicat meteorologic.
21.00 Hanover. Festival Johann Sebastian Bach. Orchestra sub conducerea lui Otto Ebel von Sosen. Program :
1. Concertul pentru 2 viori în do minor cu acompaniament de orchestră;
2. Concertul italian (pianista Clara Spitta);
3. Concert pentru flaut, vioară, pian și quintett de coarde.
22.00 Hannover. Concert. Program :
1. Concerta grosso, de Vivaldi ;
2. Concert religios, de Weiland ;
3. Litanie, de Schubert ;
4. Două melodii religioase, de Max Reger ;
5. Adagio din quintettul fa major, de Anton Bruckner.
6. Arios, de Otto Ebel von Sosen.
7. Rugăciune Op. 89, de Herzogenberg ;
8. Prea mărire, Cesar Frank.
23.30 Comunicat meteorologic. Informațiuni de presă și sport.
23.45 Muzică de cameră. Se va executa quartettul re minor de Franz Schubert.
24.50 Comunicate meteorologice.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Conferință de agricultură.
18.25 Lecție de engleză.
19.15 Conferință.
19.30 Muzică de ope.ă.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 „Pentru copii".
20.10 Lecție de limba franceză.
21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.35 Lecție de limba polonă.
19.00 Concert de după masă (Varșovia).
20.00 Anunțuri diverse.
20.25 Cozerie : „Menajera Sileziană".
20.56 Semnale orare.
21.00 Cozerie. „Schițe literare".
21.30 Concert de muzică de cameră cu următorul program :
1. Mozart : Trio op. 14 : a) Andante, b) Menuet și c) Allegreto.
2. Canto.
3. Mozart : Concert pentru vioară și alto : a) Allegro maestoso, b) Andante c. Presto.
22.00 Buletin meteorologic, de presă și sportiv.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWÜSTERSHAUSEN
1250 m 18 kw.

19.00 Despre înțelepciunea sfintei Evanghelii. (Conf.).
19.55 „O nenorocire nu vine niciodată singură". (Conf.).

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

18.00 Concertează capela Roth.
19.00 Pentru părinți.
20.00 Poetul Robret Hohlbaum, va citi din lucrări proprii.
21.00 Concert dirijat de Hermann Scherchen. Program :
1) Laudate dominum, de Mozart, pentru voce de sopran, orchestră și cor ; 2) Regele David, psalm simfonic, pentru soliști, cor și orchestră, de Arthur Honegger ; Ultimele informațiuni. Comunicat sportiv

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.

17.30 Festival Schubert. Program :
1. Un ciclu de lied-uri pentru voce de bariton.
2. Quartetul pentru coarde la minor. op. 29.
19.10 Pentru muncitori.
19.50 Teoria și practica Economiei politice.
20.15 Comunicat sportiv.
21.00 Concert religios.
Ultimile comunicate de presă și sport.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

18.45 Lectură.
19.00 Colțul copiilor.
21.30 Meteorologie.
21.31 Conferință agricolă.
22.00 Concert instrumental (Berna)
23.00 Concert vocal, alternând cu declamații. Program :
1. Gluck : Air d'Iphigénie en Tauride ;
2. Arii diferite și declamații.
3. Lalo : Aubade du roi d'Ys. Declamație ;
4. Mascagni : Cavaleria Rusticană.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Muzică de cameră. Program : 1)Andante con variazioni în fa minor, de Haydn ; 2) So-

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

nata în fa major pentru corn și pian, de Beethoven ; 3) Un ciclu de liedari, de Schumann ; 4) Sonata în fa minor, de Brahms ; 5) Lieduri de Paul Graener; 6) Adagio din sonata pentru corn și pian, de Rheinberger.
18.30 Albrecht Duerer. Conf. Dr. Seiferth.
19.00 „Problema căsătoriei" (conferință).
19.30 Emmanuel Swedenborg va citi din Ralph Waldo Emerson și Swedenborg.
23.00 Comunicat sportiv.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

20.15 Previziunea timpului. Comunicate de presă.
20.40 Intermezzo muzical.
20.45 Duete pentru pian de Franz Schubert, cântate de Victor Hely-Hutchinson și Berkely Mason.
21.00 Conferință agricolă.
21.45 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie. Se vor executa diferite fragmente de operetă de Ziehrer, Komsak, etc.
22.15 Concert de flaut. Program : 1) Rapsodie italienească, de Rougnon ; 2) Viziune, de Chrétien ; 3) Nocturnă, de Doppler ; 4) Variațiuni, de Anderson.
23.00 Previziunea timpului
23.35 Un ciclu de lied-uri de Schubert, cântate de baritonul George Parker.
24.35 „Rima și ritmul" (conf.) Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

18.00 Bursă.
18.45 Comunicat agricol
20.55 Radio-Jurnal.
21.05 „Despre variațile temperaturei". (conferință).
21.30 Muzică ușoară.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Concert. Muzică variată.
18.30 Semnale orare.
21.30 Radio-Jurnal.
21.50 Ultimele informațiuni.
22.00 Semnale orare.
22.02 Orchestră va executa diferite fragmente de operă.
23.50 Ultimele informațiuni.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.00 „Pentru copii", cozerie.
19.40 Curs de franceză.
20.15 Meteorologie. Noutăți de presă.
20.30 Curs de esperanto.
21.00 Semnale orare.
21.01 Concert :
1) Das Glöckchen des Eremfiten, uvertură (Aimé Maillard. 2) Scénes pittoresques (J. Massenet). 3) Valse triste (Jean Sibelius). 4) Ved avskeden (Per Heidarson). 5) Trei bucăți lirice de Grieg a) valse, b) Elegie, c) Hjemad. 6) Suită internațională (Tschaikowsky).
22.00 „Babilon", conferință.
22.30 Meteorologie. Noutăți de presă.
22.45 „Actualități", cozerie.
23.00 Muzică de dans (gramofon).
24.30 Sfârșit de emisiune.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Program :
1. La dame blanche (uvertură) (Bol Dieu-Artock) ;
2. Reverie (Dunkler) ;
3. Au d'un ruisseau (Boisdeffere) ;
4. Clair d'Etoile (G. Dupont-Feuillard) ;
5. Pavane pour une infante defunte, orchestră (M. Ravel-Chapelier) ;
6. Premier mouvement de la sonate de ourore, pian (Beethoven) ;
7. Sous le siel de Naples, orchestre (Maurice Piesse) ;
8. Concert de vioară (D'Ambrosio) ;
9. Gavotte, orchestră (St. Saens).

18.50 Bursă. Informații.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Lecție de engleză
21.45 Bursă. Comunicate diverse. Informațiuni.
22.00 Literatură.
22.30 Concert. Informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

20.30 „Gazetăria și teatrul". Conf. : Redactor Herniczek.
20.55 Cozerie în limba franceză.
21.20 Buletin economic.
21.30 Concert simfonic, dat de orchestra Reg. 58. Program : 1. Moniuszko : uvertură din Povestiri ; 2) Rachmaninoff : concert pentru piano în Do-minor. Op. 18 (cu acompaniament de orchestră) ; 3) Ippolitow-Iwanow : Suită caucaziană ; 4) Moszkowski. Poloneză ; 5) Moniuszko. Mazurcă din opera „Halka".
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic.
23.40 Lecție de dans.
24.00 Muzică de dans.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Emisiune de Brno.
18.30 Lecție sârbo-croată.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Orchestră populară din Bratislava.
20.45 Emisiune din Brno : Conferință.
21.00 Meteorologie, noutăți.
21.10 Serată populară.
22.00 Comedie.
22.40 Cântece slovace.
23.00 Timp. Noutăți.
23.15 Emisiune pentru compatrioții noștri din străinătate.
23.30 Noutăți de teatru.

447,8 ROMA 3 kw.

18.15 Comunicat agricol
18.30 Concert vocal și instrumental.
20.50 Radio-jurnal
21.10 Comunicat sportiv și semnele orale.
21.45 Concert vocal și instrumental Program :
1) Melodia appassionata, de Respighi ; 2) Serenadă, Sgambati ; 3) Falstaff, Verdi ; 4) Primăvara, Grieg ; 5) Arleziana, Cillea ; 6) Concert pentru clarinet, Rabaud ; 7) Romeo și Julieta, Gounod ; 8) Imn către soare, Maszagni.
23.50 Ultimele informațiuni.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

18.00 Muzică de gramofon.
19.000 Program pentru copii.
19.30 Muzică ușoară.
20.15 Conferința crucei roșii suedeze.
21.30 Retransmisiunea diferitelor stațiuni străine.
22.15 Comunicate de presă și meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1.5

19.15 „Cultură și cultivare (conf.).
20.15 Curs introductiv în limba spaniolă.
21.15 Festival muzical dat de chitaristul spaniol Miquel Leobet (Barcelona). Program :
1) Allegretto, de Sor ; 2) Etude,

Transformatorul de joasă frequenţă PHILIPS este ideal

de Sor ; 3) Prelude, de Bach ; 4) Sarabande, de Bach ; 5) Andante din Don Juan, de Mozart ; 6) Etude de concert, de N. Coste ; 7) Dedicace, de Granados ; 8) Torre Bermeja, de Alheniz ; 9) Dans Bersilienne, de Villa Leobos ; Concert seral (Freiburg)

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

19.00 Concert de orchestră. Muzică scandinavă. Program :
1) Regele Christian II-lea, suită, de Sibelius ; 2) Vals, de Sinding. Murmure du printemps, de Sinding. Gavotte, de Sinding ; 3) Humoresque, de Sjgren Emil ; 4) Vals, dansul insectelor şi rapsodie norvegiană, de Svendsen ; 5) Vis de primăvară din „ciclul liric al Nordului", de Palmgren ; 6) Dans, de Grieg.
20.00 Diferite.
20.20 Pauză.
20.30 „Congresul turiştilor la Budapesta".
20.55 Semnale orare.
21.00 Corespondenţă agricolă.
21.20 Comunicate.
21.30 Muzică de cameră, consacrată operei lui Paderewski :
1) Sonata pentru vioară şi pian Op. 13 ; 2) Cântece ; 3) Variaţiuni pentru pian în La-minor ; 4) Cântece ; 5) Cântec de dragoste, moment muzical: Barcarolla, Muzurka şi Poloneza.
23.00 Comunicate : aviaţie şi meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.45 Poveşti pentru copii.
19.15 Din istoria technicei. (conf).
19.45 Propagandă esperantistă.
20.30 Curs de limba italiană.
21.10 Alfons Paquet va citi din propriile sale lucrări.
21.50 „Don Carlos', parodie în 5 acte.
22.40 „Cheile", farsă pentru microfon Muzică uşoară.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Concert.
20.00 Surprize.
20.25 Un sfert de oră pentru studenţi.
20.55 Semnale orare. Comunicate.
21.30 Emisiunile din Varşovia. Concert, comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară.
21.00 Curs de imba engleză.
21.15 Conferinţă astronomică.
21.30 Propagandă radiofonică.
21.35 Sonate pentru violă. Se va executa :
1)Sonata de diez minor pentru violă şi pian, de Kornauth;
2) Sonata pentru violă şi pian do minor, de Bowin.
22.50 Informaţiuni. Meteorologie.
23.00 Muzică de gramofon.

588 m. ZÜRICH 1 kw

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Pentru tineret.
19.45 Meteorologie.
21.32 „Liga Naţiunilor şi pacea" (conferinţă).
22.00 Concert vocal.
23.00 Concert vocal.
24.00 Meteorologie. Ultimele informaţiuni de presă.

Joi 22 Noembrie

401,6 BUCUREŞTI 400 w.

17.45 Muzică de dans.
18.00 Informaţiuni.
18.15 Muzică de ansamblu.
18.35 Poezia populară în opera lui V. Alexandri de (Horia Furtună).
19.00 Orchestră.
21.00 Quartettul Regina Maria: „Festival Schubert (Centenarul morţii lui)".
1) Quartetul la minor.
2) Quintetul de coarde do major.
3) Quartettul re minor. (Der Tod und das Mädchen).
23.00 Informaţii.
24.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

20.00 Retransmisiunea operei din Charlottenburg. Se va cânta „Tannhäuser", operă romantică în 3 acte de Richard Wagner. Dirijor : Prof. Bruno Walter.
Comunicat de presă.
Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

18.00 Pentru copii.
19.00 Concertează capela oraşului.
20.15 Concert de gramofon.
21.00 Conferinţă radiofonică.
21.29 Semnale orare. Meteorologie.
22.00 Recitări în limba franceză.
22.15 Muzică de cameră.
23.45 Informaiuni. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert de operă. Muzică de Verdi, Smetana, Massenet, etc.
18.30 Conferinţă asupra desvoltării economice a Slovaciei.
19.05 Muzică.
20.00 Emisiune din Praga.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică uşoară (Gleiwitz).
19.00 Probleme economice de actualitate (conf.)
20.25 Dialog referitor la : „Legislaţia muncii".
20.50 Lectură în limba engleză.
21.15 Muzică de cameră. Se va executa quintetul Op. 50 de Kamillo Horn.
21.45 Contribuţii la psihologia romanului de dragoste, cu ilustraţiuni literare.
22.30 Muzică de dans.
23.00 Comunicate serale.
Cutia cu scrisori.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 „Pentru femei": Povestiri, recitări.
18.30 „Teatrele din Paris", conferinţă
18.45 Emisiune germană.
18.55 Conferinţă germană.
19.15 Conferinţă de economie naţională.
20.00 Recitări.
20.30 Emisiunea din Praga.

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

19.00 Concert.
20.00 Curs de limba flamandă.
20.30 Concert.
1. L'Enfant Prodigue (Debussy).
2. Sérénade espagnole (Massenent).
3. Les cloches (Debussy).
4. Milenka (Bloch).
5. Mandolina (Debussy).
6) Santa Maria (Fauré).
7. Thais (fantaisie) (Massenet).
21.00 Jumătate oră de gramofon.
21.15 Radiocronică. Jurnal vorbit (Radio-Belgique).
21.55 Concert (retransmisiune din Amsterdam).
Cronica actualităţii şi ultimele ştiri de presă.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Serata radiofoniştilor. (Muzică variată de operetă. Recenzii. Actualităţi).

Cereți broșura de la revista RADIO-ROMAN

CALAUZA RADIOFONISTULUI

19.30 Gramofon.
20.20 Lecție de engleză.
21.00 Bursă.
21.15 Concert Schubert.
23.00 Semnale orare, informațiuni, meteorologice.
23.20 Muzică de țigani (dela Hotel Britania).

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 Concert de orchestră : 2) Suită caucaziană, de Ippolitow-Iwanov; 2) Cântece și melodii rusești ; Muzică de dans.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.00 Diferite comunicate.
20.25 Curs de limba engleză.
20.55 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.30 Concert seral consacrat muzicei franceze.
23.00 Retransmisiune din Varșovia.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie.
19.10 Lectură din „Intre cer și pământ", de Otto Ludwig.
19.30 Sfaturi pentru mamă și copil.
20.45 Gazetărie.
21.15 Spectacol dat de trupa Mueller-Schlösser.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

19.00 Concert de orchestră. Program :
1. Uvertura din Prometheu, de Beethoven ;
2. Melodie și Vals, de Moszkowsky ;
3. Fatezie din Rigoletto, de Verdi ;
4. In gondolă, de Schaewenka ;
5. In sat, de Tschaikowsky.

18.55 Meteorologie.
19.00 Muzică de gramofon.
19.45 Pentru gospodine.
20.00 O vizită la Selma Lagerlöf. (conf.).
21.00 Farsă muzicală într'un act „Conjurații" de Franz Schubert.
22.15 Concert de orchestră. Program :
1. Preludiu la Hänsel und Gretel, de Humperdinck ;
2. Adriana Lecouvreur, de Cilcea ;
3. Fragment din „Falstaff", de Verdi ;
4. Sarabanda, de Bach ;
5. Dans spaniol, de Moszkowski ;

Suita algeriană, de Saint-Saens.

23.45 Comunicate serale.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Cântece și povestiri pentru copii.
19.15 Conferință sportivă.
20.00 Concert.

340.9 HUIZEN 2 kw.

20.40 Lecție de contabilitate.
21.10 Cozerie: „Despre Păsări".
21.40 Concert. Declamație.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.35 Conferință.
19.00 Audiție literară.
20.00 Anunțuri, diverse.
20.00 Comunicate.
20.30 Cozerie : „Frumusețea sporturilor".
20.56 Semnal orar.
21.05 Cozerie : „Producția petrolului în Polonia".
21.30 Concert de seară (releu Cracovia).
23.00 Buletin meteorologic și de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERSHAUSEN
1250 m 18 kw.

18.30 Cultura germană în sudul Europei.
19.00 Introducere în muzica modernă, cu producțiuni muzicale.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
20.20 Cartotheka și statistica în serviciul întreprinderilor comerciale.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

18.15 Pentru tineret.
19.45 Intorducere la concertul simfonic din 23 Noembrie.
20.30 Conversație engleză
21.00 Spectacol dat de trupa rusească Arlekin.
22.00 Balade recitate și cântate la pian de Ella Merkind. Program :
1) Baladă de Johanes Brahms;
2) Un ciclu de vechi balade scoțiene ; 3) Rapsodia op 1, de Bela Bartok ; 4) Balade ungurești de Johann Arany ; 5) Balada sol minor Chopin ; Comunicat sportiv și metereologic.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.

18.15 Festival Schubert. Program :
1. Introducere.
2. Uvertura si-major.
3. Fanderer-Fantesie.
4. Simfonia tragică.

20.15 Curs de limba spaniolă
21.00 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie. Se va cânta din : Strauss, Massenet, Tschaikowsky, Fetras.
20.00 „Sfârșitul lui Talma" tragi-comedie într'un act de Armin Friedmann.
Comunicat de presă și sport.
Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.
17.40 Concert.
18.45 Lectură.
19.00 Suită de concert.
21.30 Meteorologie.
21.30 Concert re gramofon.
22.00 Concert din Berna (literatură).
22.15 Concert program :
1. Mozart : Quatorul în do minor ;
2. Beethoven : Quatorul în sol major.

23.15 Teatru.
24.00 Sfânșitul emisiunii.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.
18.30 Concert de orchestră.
19.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului, semnale orare.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
20.00 Conferință : „Marea Britanie".
20.30 Retransmisiunea spectacolului de gală dat de Opeera de Stat din Viena cu ocazia centenarului Schubert. Program : 1) „Der häusliche Krieg" ; 2) Muzica baletului „Rosamunde" ; 3) „Die Zwillingsbrueder" ; Comunicat de presă și sport.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

20.00 Intermezzo muzical.
20.15 Meteorologie și comunicate de presă.

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

20.45 Duete pentru pian de Franz Schubert, executate de Victor Hely-Hutchinson și Berkely Mason.
21.45 Cabaret.
23.00 Previziunea timpului. Ultimele informațiuni de presă.
23.35 Comedie muzicală pentru orchestră și solo de bariton.
24.00 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

18.45 Comunicat agricol
20.55 Radio-Jurnal.
21,15 Ultimele informațiuni.
21.25 Conversație științifică.
22.00 Concert de orchestră. Festival Verdi.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată.
18.30 Semnale orare.
21.30 Radio-Jurnal.
22.00 Spectacol de operetă.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.45 Serviciul religios în studio.
20.15 Meteorologie. Noutăți de presă.
20.30 Curs de germană.
21.00 Anunțarea orei.
21.01 „Opera din Oslo.
22.00 Concert coral.
22.30 Meteorologie. Noutăți de presă. Muzică, trio.
23.00 Cântece.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică simfonică. Cozerie.
18.50 Bursă. Informațiuni.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de contabilitate.
21.45 Bursă. Informațiuni.
22.00 Literatură.
22.30 Concert.
1. Antar, orchestră (Rimsky-Korsakoff) ;
2. Fantezie pentru piano și orchestră (Schubert) ;
3. Pensée elegiaque (Rossini) ;
4. Fanfare de chasse (Rossini) ;
5. Mélodies.
6. Le coq d'or (Rimsky-Korsakoff). Informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.00 Festival literar.
20.00 „Bolșevismul în Franța". Conf. Swidzienski.
20.30 Conferință economică.
20.55 Curs elementar de limba franceză.
21.20 Buletin economic.
21.30 Concert. Festival de muzică franceză. Program : 1) Sonata pentru vioară și pian de Cesar Franck ; 2) Allegro appassionato, și Havanaise, de Sait-Saens; 3) 2 fragmente de muzică veche franțuzească, de Rameau ; 4) Gavotte, de Lully; 5) Trei lucrări de Debussy.
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Muzică de dans.
18.30 Conferință de învățământ public.
18.45 Emisie germană : „Richard Wagner".
19.15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Serată dramatică.
20.30 Concert simfonic dat de Filarmonica Cehă :
1. Marionnettes, uvertură (Weinberger) ;
2. Maeștrii cântăreți din Nürenberg. (Wagner). Diverse.
22.45 Emisiune pentru străinătate.
23.00 Timpul. Noutăți.
23.20 Muzică.

447,8 ROMA 3 kw.

18.30 Concert vocal și instrumental.
21.10 Sport.
21.29 Semnale orare.
21.45 Spectacol de operetă
23.50 Ultimele informațiuni.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

18.00 Muzică de gramofon.
19.00 Program pentru copii.
19.55 Conferință agricolă.
20.15 Lecție de limba franceză.
20.45 Curs de chimie populară.
21.15 Recital de pian dat de Frana Goldenberg.
Program :
1) Studii simfonice op. 13 de Schumann ; 2) Sonata în do minor op. 111 de Beethoven ; Rapsodia op. 119 de Brahms.
22.15 Comunicate de presă și meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19,15 Gimnastică femenină.
19.45 Conferință medicală.
20.45 Incursiuni în codul penal
21 15 Spectacol dat de trupa Müller-Schlosser. Concert de mandolină.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

20.30 Conferință agricolă.
20.56 Semnale orare.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 „Istoria muzicei". Conf. prof. Niewadomski.
21.30 Muzică ușoară.
23.00 Comunicate de aviație și meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

18.35 Despre călătorie.
18.55 „Despre valoarea unei cărți folositoare". Ref. Dr. Ernest Lothar.
19.25 Comerț și industrie.
20.30 Transmisiunea operei de stat. Festival Schubert. Program:
1) Conjurația.
2) Muzică de balet din „Rosamunde".
3) Fragment din Gemenii.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.35 Muzică de gramofon.
19.00 Festival literar. (Retransmisiune din Varșovia).
20.00 Conferință radio-technică.
20.25 Conferință.
20.50 Comunicate și semnale orare.
21.30 Emisiune din Varșovia : Concert, comunicate și muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Concert popular. Program : 1) Fantezie din „Mireasa vândută", de Smetana; 2) Preludiu op. 3, de Rachmaninoff; 3) Fantezie din „Lucia di Lamermoor", de Donizetti-Zaola; 4) Kreisleriana, de Schumann ; 5) Două piese clasice, de Mendelsohn; 6) Polichinelle, de Rachmaninoff; 7) Fantazia di Concerto, de L. Bassi.
19.00 Curs de limba franceză.
19.30 Retransmisiune din Praga a concertului simfonic dat de „Filarmonica" din Praga.
21.30 Informațiuni. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Pentru copii.
19.45 Timpul.
21.30 Meteorologie.
23.00 Seară de operă italienească.

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

Vineri 23 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 w.

17—17.45 Muzică de dans.
18.00 Informațiuni.
18.15 Muzică de ansamblu.
18.35 Cetire din faptele eroice ale soldaților români.
19.00 Orchestră.
21—22.30 Cor rusesc.
Solo de tenor (Dl. Dimitrieff).
Solo de bariton (Dl. Ksenzov).
1) Ei uhnem.
2) Volga, Volga. Stenca Razin.
3) In jos pe valurile volgei.
4) Berezka.
5) Clopotele de seară.
6) Soarele răsare.
23.00 Buletin Meteorologic.
24.00 Cor rus și orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

21.00 Retransmisiunea operei de Stat. Se va cânta „Oedipus Rex", operă în 2 acte de Igor Strawinsky.
22.00 „India și posibilitățile ei industriale", (conf.).
22.30 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie.
Comunicat de presă.

411 m. BERNA 6 kw.

20.15 Plăci de gramofon.
21.00 Săptămâna muzicală. Ref. Kurt Joss.
21.29 Semnale orare. Meteorologie. Turism.
22.45 Concertează capela orașului.
23.45 Comunicat de presă. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert de orchestră: Se va cânta din Saint-Saëns, Fritz Volbach, etc.
18.30 Conferință.
18.45 Curs slovac.
20.00 Transimisiune din Praga.
21.00 Operetă (Transmisiune din Brno).
23.00 Noutăți. Dans. (Transmisiune din Praga).

322 6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Probleme profesionale (Gleiwitz).
19.25 Despre „marii fiziciani și înfăptuirile lor" (conf).
20.50 „Aurora unor vremuri noi" (conf.)
21.15 Concert vocal dat de Fritz Jöde.
22.15 Seară veselă.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Emisiune germană.
18.55 Conferință germană: „Istoria Moraviei".
19.15 Conferință asupra artelor.
20.00 Muzică.
20.45 „Literatura cehă dela deșteptarea națională până astăzi", conferință.
21.00 Operetă: „La femme divorcée (Leo Fall).
23.00 Emisiunea din Praga. Noutăți.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs de literatură flamandă.
20.15 Contabilitate generală și drept comercial .Cozerie).
20.30 Recital de vioară.
21.00 Jumătate oră de gramofon.
21.30 Radiocronică . Jurnal vorbit. (Radio-Belgique).
22.15 Muzică ușoară.
24.15 Ultimele noutăți de presă ale serii.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Conferință despre higienă.
18.45 Concert simfonic consacrat lui Schubert.
1) Die Teufelsburg.
2) Chanson de Mignon și Erlkönig.
3) Polonaise (pentru orchestră și vioară).
4) Moment muzical.
5) Puissance divine.
6) La harpe enchantée.
20.00 Conferință: „Romane noui germane" (în limba germană).
20.45 Reprezentație în studio.
23.00 Concert de pian.
23.45 Orchestră țigănească dela Cafeneaua Emko).

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 Concert de orchestră. Program: 1) „Thais" frantezie, de Massenet; 2) Ceardasz No. 1 și 2, de Michiels; 3) Romance sans paroles, de Mendelsohn; 4) Menuette, de Mozart; 5) Dansuri spaniole moderne.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.30 „Clerul și pământul în religiunile orientale". Conf. d-na Wilman Grabowska.
20.55 Previziunea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.10 Comunicat sportiv.
21.15 Retransmisiune din Varșovia. Concert simfonic.
23.00 Comunicate.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.35 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie.
19.10 Lectură din scrisorile lui Napoleon.
20.00 Curs de stenografie.
20.30 Conferință technică.
21.00 Concert simfonic, dat de orchestra „Filarmonica" din Stuttgart. Program.
1. Uvertură la opera Eurianthe, de Weber.
2. Concertul pentru pian în do major, de Beethoven.
3. Simfonia No. 7 în do major de Schubert.
(Retransmisiune din Stuttgart).

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.55 Comunicat meteorologic
19.00 Concert dat de orchestra studio-ului de radiofonie.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.50 Bursa din Frankfurt.
21.00 Meteorologie.
23.30 Actualități. Comunicate de presă și sport.
24.50 Retransmisiunea posturilor străine.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Cântece și povestiri pentru copii.
19.15 Conferință.
20.00 Muzică de cameră. (Mozart, Brahms, etc.)

340.9 HUIZEN 2 kw.

17.40 Concert.
18.40 Curs de pedagogie.
21.15 Concert. Cozerie.

422 m. KATOVICE 10 kw.

19.00 Concert de după masă (retransmisiune din Varșovia).
20.00 Anunțuri diverse.
20.20 Comunicat sportiv.
20.30 Conferință.
20.56 Semnal orar și comunicat agricol.
21.15 Concert simfonic (Varșovia).

23.00 Buletin meteorologic și de presă.
23.30 Cutia cu scrisori în limba franceză.

KONIGSWÜSTERSHAUSEN

1250 m **18 kw.**

18.30 Recolta anului 1928.
19.00 Schubert (conf.).
19.30 Limba engleză pentru avansați.
20.20 Conferință științifică privind medicina veterinară.
22.00 India și posibilitățile ei industriale.

303 m. **KONISBERG** **4 kw.**
272 m. **Danzig** **1.3 kw.**

19.50 Concert de canari.
20.30 Limba franceză pentru începători
21.00 Concert simfonic, dirijat de Hermann Scherchen. Program :
1) Fragment din Siegfried, de Wagner ; 2) Patru cântece pentru tenor și orchestră, de Mahler ; 3) Simfonia „Faust", de Liszt.
22.45 Muzică de dans.
23.15 Metereologie. Presă. Sport.
23.30 Muzică ușoară.

468.8 m. **LANGENBERG** **25 kw.**
250 m. **Muenster** **25 kw.**
400 m. **Aachen** **1.5 kw.**
283 m. **Koeln** **LO kw.**

18.00 Pentru tineret .
20.15 Conversație engleză.
21.00 Concert dat de orchestra studioului de radiofonie.
22.00 Farsă într'un act de Ludwig Thoma : „Lumea pe sine".
Ultimile comunicate de presă și sport.

680 m. **LAUSANNE** **1,5 kw.**

18.45 Lectură.
19.00 Suită de concert.
21.30 Lecție de germană.
21.51 Lecție de engleză.
22.10 Concert la două piane : Program :
1. Haydn : concertul în re major ;
2. Honegger : Premier mouvement du concertino.
22.30 Concert vocal și instrumental. Muzică variată.
23.50 Muzică de gramofon.

365.8 m. **LIPSKA** **4 kw.**
275,2 m. **Dresda** **0,7 kw.**

17.30 Concert de orchestră. Retransmisiunea Filarmonicei din Dresda. Se vor cânta fragmente din Lortzing, Puccini, Offenbach, Kalman, Smetana.
18.45 Propagandă Radiofonică.
19.20 Previziunea timpului, semnale orare.
19.30 Curs de limba engleză.
20.00 Curs de contabilitate dublă.
21.00 Cântece populare internaționale, cântate de Dr. Staegemann dela Opera de Stat din Drezda.
22.00 Concert de orchestră. Muzică populară. Program :
1) Uvertura din „Semiramis", de Rossini ; 2) Melodie din opera „Die Zauberfloete", de Mozart ; 3) Herzwunden, de Grieg ; 4) Letzter Fruehling, de Grieg ; 5) Arie în stil vechi, de Brogi ; 6) Fragment din opereta „Paganini", de Lehar. Comunicat de presă și sport. Muzică de dans.

361,4 m. **LONDRA** **2 kw.**
1562.5 m. **Daventry** **8 kw.**

19.15 Ora copiilor.
20.15 Meteorologie. Comunicate de presă.
20.30 Comunicatul ministerului de agricultură.
20.45 Duete pentru pian de Schubert, executate de Victor-Hely Hutchinson și Berkeley Mason.
21.00 Concert de orchestră Se va executa, în memoria poetului John Eunyan, „The Pilgrims Progress", adaptare muzicală de Granville Bantock.
21.45 Recital de pian dat de Adolphe Kallis. Program :
1) Sarabande, Gavotte, și Gigue, de Bach ; 2) Impromptu în mi bemol, de Schubert.
23.30 Previziunea timpului Ultimele informațiuni.
23.45 Concert de orchestră. Festival Schubert. Program :
1) Simfonia No 5 în si major;
2) Marș militar.
24.45 Ora surprizelor. Muzică de dans.

549 **MILANO** **7 kw.**

18.00 Comunicat de bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Comunicat agricol
21.30 Concert Simfonic. Program :
1. „Cosi fan tutte" de Mozart.
2. Dansul ninfelor de Raff.
3. Dans macabru de Saint Saens.
4. Simfonie de Rossini.
23.55 Ultimele informațiuni.

333,3 **NEAPOLE** **1,5 kw.**

18.30 Semnale orare.
21.30 Radio-Jurnal.
22.00 Transmisiunea operei în trei acte „Pipelet".
23.50 Ultimele informațiuni.

461.5 **OLSO** **1,5. kw.**

19.40 Curs de franceză.
20.15 Meteorologie. Noutăți de presă.
20.30 Curs elementar de presă.
21.00 Anunțarea orei.
21.01 Concert simfonic dat de orchestra Filarmonicei. Muzica de Schubert : 1) Suita de balet din „Rosamunde". 2) Simfonia neterminată si minor. 3) Simfonia tragică No. 4 do minor.
22.30 Meteorologie. Noutăți de presă.
22.45 „Actualități", cozeric.
23.00 Recitări.
23.30 Sfârșit de emisiune.

1750 m. **PARIS** **10 kw.**

17.45 Concert.
1. La princesse jaune, uvertură (St. Saens-Mouton) ;
2. Sonate, vioară (Louis Aubert) ;
3. Madrigal,orchestră (Jaques Pillois) ;
4. Concert de pian (Cl. Debussay ;
5. Andante de la sonate, orchestră (Grieg) ;
6. Sonate, violoncel Boellmann) ·
7. Le tombeau de couperin, orchestră (M. Ravel-Branga).
18.50 Bursă. Informațiuni.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Lecții de engleză.
21.45 Bursă. Informațiuni.
22.00 Literatură.
22.30 Concert.
1. Le déluge, solo, cor și orchestră (Saint-Saens) ;
2. Les petits pantins de bois, orchestră (M. Levy. Informațiuni.

3448 m. **POSNAN** **1—5 kw.**

20.20 Conferință org. de Administrația Școalelor.
20.45 Curs elementar de limba franceză.
21.15 Concert simfonic. (Retransmisiunea Filarmonicei din Varșovia).
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic.
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. **PRAGA** **5 kw.**

17.30 Concert de muzică de cameră.
1. Quatorul de coarde în fa major. Op. 3 No. 5 (Haydn) ;
2. Quinttetul în la minor, Op. 12 (Novák).
18.30 Curs de engleză.
18.45 Emisiune germană : noutăți, conferințe.
19.15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.000 Muzică de dans.
20.45 Conferință.
21.000 Leo Fall : „După divorț".

23.00 Timpul, noutăți.
23.20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

18.15 Comunicat agricol.
18.30 Concert vocal și instrumental
19.40 Curs de radiofonie.
20.50 Radio-jurnal.
21.10 Sport și buletin meteorologic.
21 29 Semnale orare.
21.45 Muzică variată.
23.50 Ultimele noutăți.
24.00 Sfârșitul emisiunii.

454 5 m. STOCKHOLM 1 5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

18.00 Muzică de gramofon.
19.00 Muzică cercetași.
19.20 Melodii și balade populiare.
20.00 Pentru gospodine.
20.15 Curs de limba germană (retransmisiune din Göteborg).
20.45 Curs de psichologie.
21.15 Concert de orchestră. Se vor executa diferite fragmente din opere și operete, Supé, Kalman, Friml și Strauss.
22.15. Comunicate de presă și meteorologie.
22.40 Conferințe: „Suedezii în tropici".

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.15 „Toamna" (conf.).
20.15 Curs de engleză pentru începători.
20.45 Meteorologic.
21.00 Concert simfonic dat de orchestra „Filarmonică" din Stuttgart. Solistă Klara Herstaatt (pian). Program: 1) Uvertura la „Euryanthe", de Weber; 2) Concert de pian în do major, de Beethoven; 3) Simfonia în do major, de Schubert; Comunicate de presă și sport.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Conferința secțiunei: Higienă și medicină.
20.55 Semnale orare.
21.00 Comunicat agricol.
21.10 Comunicate.
21.15 Retransmisiunea concertului simfonic dat de Filarmonica din Varșovia. Comunicat de aviație, meteorologie, sport.

517,2 m. VIENA 15 kw.

18.40 Solo de pian. D-ra Alice Weiss, va executa Waldstein-sonate în Do-major Op. 53.
19.10 Comunicat sportiv săptămânal.
19.30 Educația părinților.
20.00 Comerț și industrie.
20.30 Curs de limba italiană pentru avansați.
21.00 Franz Steiner va cânta un ciclu de lied-uri necunoscute de Franz Schubert.
21.30 Spectacol de operetă. Se va cânta Contesa Maritza, operetă în 3 acte de Kalman.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.35 „Pitorescul orașului Wilna". Conf. d. Bulhak.
19.00 Concert executat de orchestra studio-ului radiofonic.
20.00 Cutia cu scrisori.
20.55 Semnale orare. Comunicate.
21.15 Emisiune din Varșovia. Muzică ușoară, comunicate.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică ușoară.
21.15 Alfabet muzical.
21.30 Propagandă radiofonică.
21.35 Seară de lied-uri.
22.50 Ultimele informațiuni. Meteorologie.
23.00 Muzică ușoară.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Dancing de gramofon.
21.30 Meteorologie.
21.32 Conversație engleză. Zece minute esperanto.
22.00 Seară veselă.
24.00 Ultimele informațiuni.

Sâmbătă 24 Noembrie

401,6 BUCUREȘTI 400 w.

17—17.45 Muzică de dans.
18.00 Informațiuni.
18.15 Muzică de ansamblu.
18.35 Sufletul copiilor de (Horia Furtună) cetit de d-na Victoria Mierlescu dela Teatrul Național
19.00 Orchestră.
18.45 21—22.30 Acordeon (col. Ignatov), (Borodin).
1) Prince Igor (Corul Țărănesc)
2) Melodie (Rubinstein).
3) Ases Todt (Grieg).
4) Tablou muzical din viața militară.
D-na Boicescu (Primadonă dramatică).
Aida (Rittorno Vincitor) (Verdi).
Vorrei Morrir (Tosti).
Arie din Butterfly (Puccini).
Tristezza (Tosti).
Arie din Mignon (Ambroise Thomas).
La fântână cu găleata și alte cântece populare.
23.00 Buletin meteorologic. Informațiuni.
24.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

21.00 Seară veselă.
22.00 Sărbătorirea scriitorului Georg Kaiseer, cu ocazia onomasticei sale de 50 de ani.
Comunicat de presă.
Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

18.30 Pentru copii.
19.00 Concertează capela orașului.
21.29 Semnale orare. Meteorologie.
21.30 Cântece populare.
23.00 Concert de orchestră.
23.45 Comunicat de presă. Meteorologie.
24.00 Seară veselă.
Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

19.00 Muzică.
19.35 „Despre asigurarea socială", conferință.
20.10 Pentru copii.
20.30 Teatru.
23.00 Noutăți. Muzică de dans. (Transmisiune din Praga).

322,6 m. BRESLAU 4 kw.
329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică ușoară. Orchestra studioului de radiofonie va executa fragmente din: Josef Strauss, J. Armandola, J. Massenet, A. Luigini și L. Offenbach.
19.00 „Iarna în Riesengebirge" (cozerie).
19.20 Esperanto.
20.30 „La răspântiile istoriei" (conferință).
21.15 Se va reprezenta „Liliom" de Franz Molnar.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Pentru copii: Conferință, cântece de Schuert, povestiri.
18.30 Noțiuni fundamentale de muzică.
18.45 Emisie germană.
19.15 Conferință asupra presei.
20.00 Orchestră populară. Muzică de operetă.
20.30 Emisiunea din Bratislava.
23.00 Emisiunea din Praga: Noutăți.
23.25 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Radiofuziunea orchestrei dela Palace-Hotel.
20.00 Curs de engleză. (Școala Berlitz).
20.45 Câteva bucăți de pian.
21.00 Jumătate oră de gramofon.
21.15 Radiocronică. Jurnal vorbit. (Radio-Belgique).

22.00 Concert : Simfonia Eroică (Beethoven).
23.00 Cronica actualităţii.
23.10 Concert.
1. Concert de violoncel (Schumann).
2. Variaţiuni (Tchaikowsky).
3. Triptique symfonique (Francois Rasse).
4. Ultimele noutăţi de presă ale serii.

556.6 m. BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Conferinţă asupra Bulgariei.
18.45 Orchestră de ţigani.
19.50 Pompierii de ieri şi de astăzi.
20.30 Transmisiune dela Opera Regală.
23.30 Meteorologie.
23.35 Gramofon.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

21.40 Concert de orchestră. Program : 1) Simfonia No. 3, de Beethoven; 2) Poem simfonic, de Rymsky-korsakow ; Antar.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

20.25 Lectură în limba engleză.
20.55 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.05 Comunicate.
21.30 Retransmisiunea concertului din Varşovia.
23.00 Comunicate (din Varşovia).

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.
232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 (Din Stuttgart), Concert dat de orchestra studioului de radiofonie. Se vor executa diferite fragmente de operetă.
rinţă.
20.00 Cutia cu scrisori.
20.15 Lecţie de esperonto.
20.45 „Onomastica Selmei Lagerlöf" (conferinţă).
Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Comunicat meteorologic.
18.45 Propaganda radiofonică
19.30 „Domnul din Polonia" (conf.).
20.25 „Despre marii techniciani germani" (conf.).
20.55 Meteorologie.
20.01 Diferite marşuri moderne.
23.30 Comunicat de presă şi sport.
24.50 Concert de corul Cazacilor din Kuban.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert (Delibes, Blankenburg, etc.)
18.30 Conferinţă.
19.15 Concert.
1) Danza delle Ore (Ponchielii).
2) Tannhäusser Dans slav (Dvorak).
20.00 Muzică de acordeon.
20.20 Concert Liszt (Rapsodia No. 12). Recitări. Fantezia ungurească.
21.00 Concert. Muzică de Strauss (Valse derniere). Rossini (Wilhelm Tell).

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Concert.
20.40 Lecţie de limba engleză.
21.10 Lecţie de croitorie.
21.40 Cozerie.
22.00 Teatru.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.35 Cutia cu scrisori pentru copii.
19.00 Program pentru copii.
20.00 Anunţuri diverse.
20.30 Conferinţă.
20.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.05 Cozerie : „Impresii dintr'o călătorie în Grecia".
21.30 Transmisiune din Varşovia.
23.00 Buletin meteorologic şi de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWÜSTERSHAUSEN
1250 m 18 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
18.30 Problema statului unitar.
19.00 „Cărbunele şi lumina", convorbire cu un muncitor.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
19.55 Din lumea rusească. (Conf.).
20.20 Introducere în genealogie.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

19.30 Domul din Colonia (conferinţă).
20.00 Actualităţi
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.05 Scriitorul Robert Neumann va citi din lucrări proprii.
22.00 Spectacol de operetă
23.45 Metereologie. Presă. Sport.
24.00 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.
18.20 Curs de limba engleză.
18.45 Muzică de cameră.
1. Sonata pentru cello şi pian op. 11 Paul Hindelth.
2. Sonata pentru cello şi pian Arthur Honegger.
20.15 Pentru muncitori.
21.00 Seară veselă.
Ultimile comunicate de presă şi sport.
Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

18.45 Lectură.
19.00 Suită de concert.
21.30 Meteorologie.
21.31 Cozerie : „Sfaturi pentru gospodine".
22.00 Concert : Muzică variată de operetă.
23.000 Program din Berna şi Bâle.
24.00 Muzică de dans.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.
275,2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Muzică pentru copii. Concert dat de orchestra studioului de radiofonie. Se va cânta din : Romberg, Adam, Lange, Mello, Jessel, Stolz, Lindemann.
18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului, semnale orare.
19.30 „Domul din Colonia" (conferinţă).
20.00 Despre psychoanaliză. Conf.: Dr. Greff.
21.00 Concert A Capella dat de asociaţia corală din Dresda. Se vor executa coruri de Palestrina, J. S. Bach, Richard Wetz şi Hugo Wolff.
22.15 Walter Niemann va citi din lucrări proprii.
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de gramofon.

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Ora copiilor.
20.00 Intermezzo muzical.
20.15 Metereologie. Comunicate de presă.
20.45 Duete de Schubert pentru pian executate de Victor Helz-hutchinson şi Berkely Mason.
21.25 Viitorul sportului în Anglia (Conferinţă).
21.45 Marşuri militare de Schubert, executate de muzica militară.
22.45 Ciclul de lied-uri de Schubert, cântate de : Rose Hignell şi George Baker.
23.00 Metereologie. Ultimele informaţiuni de presă.
24.35 Muzică de dans

549 MILANO 7 kw.

18.00 Comunicat de bursă.
18.45 Comunicat agricol

20.55 Radio-Jurnal.
21.30 Concert variat. Program :
1. Inapoierea în patrie Mendelsohn.
2. Variaţiuni serioase. Mendelsohn.
3. Fragment din Manon de Massenet.
4. Două cântece de Wolf-Ferrari.
5. Fantezie la Boris Godunov Mussorgsky.
23.05 Ultimele informaţiuni.
24.00 Orchestră de ţigani.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.30 Semnale orare.
21.30 Radio-Jurnal.
22.00 „Arta napolitană" (conferinţă) Jazz-Band.

461.5 OLSO 1.5. kw.

19.00 Colţul copiilor.
20.00 Aniversarea copiilor.
20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă.
20.30 „Istoricul poştei", conferinţă.
21.00 Anunţarea orei.
21.01 Cronică literară.
21.30 Concert de muzică uşoară.
1) Danse espagnole (Moszkowsky). 2) Melodie (Gillet). 3) Menuet (Boccherini). 4) Soleil sur la mer. 5) Troikafahrt (Tschaikowsky). 6) Träumerei şi Berceuse (Schumann). 7) Diverse melodii uşoare. 8) „Sylvia" (Délibes).
22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă.
22.45 „Actualităţi", cozerie.
23.00 Cântece.
23.30 Muzică de dans.
24.30 Sfârşitul emisiunei.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Concert. Informaţiuni de presă.
21.00 Comunicat agricol.
21.45 Cozerie. „L'Exposition coloniale de 1931". Bursă. Informaţiuni. Comunicate diverse.
22.00 Ora copiilor.
23.00 Concert : Melodii, muzică de dans. Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.00 Program pentru copii.
20.00 Curs suplimentar de limba engleză.
20.50 Conferinţă.
21.15 Buletin economic.
21.30 Spectacol de operetă. (Retransmisiune din Varşovia).
23.00 Semnale orare.
23.00 Comunicat meteorologic.
23.00 Cabaret.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Orchestră.
18.30 Conferinţă de învăţământ public.
18.40 Noutăţi pentru lucrători.
18.50 Emisiune agricolă.
19.00 Emisiune germană.
20.30 Serată dramatică.
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.25 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

18.15 Comunicat agricol.
18.29 Semnale orare.
18.30 Concert vocal şi instrumental.
18.40 Curs de radiofonie.
20.50 Radio-jurnal.
21.10 Sport.
21.29 Semnale orare.
21.45 Concert vocal şi instrumental. Fragmente din diferite opere.
21.45 Spectacol de operă. Se va cânta „Sora Angelica", de Puccini.
23.50 Ultimele informaţiuni.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.
1380 m. Montala 30 kw.

18.00 Muzică uşoară.
19.00 Program pentru copii.
19.30 Cabaret (retransmisiune din Göteborg).
20.45 Solo de pian. Se vor executa diferite bucăţi de Schubert.
21.00 Muzică de dans.
22.15 Comunicate de presă şi meteorologie.
22.45 Muzică uşoară.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.
577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.30 „Domul din Colonia" (conf).
20.00 Curs de comptabilitate.
20.30 Concert dat de orchestra „Filarmonica" din Stutgart, dirijor : Emil Khan. Festival Mozart. Program :
1) Uvertură şi 3 dansuri de concert ; 2) Fragmente din opera „Mitridates" ; 3) Simfonie ; 4) Lied-uri ; 5) Divertismento.
21.30 Semnale orare. Comunicat sportiv.
21.45 „In faţa şi în dosul culiselor", revistă veselă sub conducerea muzicală : Emil Khan.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

19.00 Program pentru copii.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Cronica radiofonică.
20.55 Semnale orare.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 Comunicate.
21.30 Se va cânta opereta „Casa cu trei fete', de Franz Schubert.
23.00 Comunicat de aviaţie, meteorologie, sport.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Muzică de cameră. Quartetul Gottesmann va executa Forellen quintett de Franz Schubert, cu concursul pianistului Schulhof.
19.40 Legislaţie pentru tineret. (conf.)
20.10 Cântăreţul Hans Duhan, va executa ciclul de lierd-uri „Frumoasa morăreasă" de Franz Schubert.
21.20 Muzică uşoară. Se vor executa fragmente din: Franz Supé, Alphons Czibulka şi Josef Hellmesberger.

435 m. WILNA 0.5 kw.

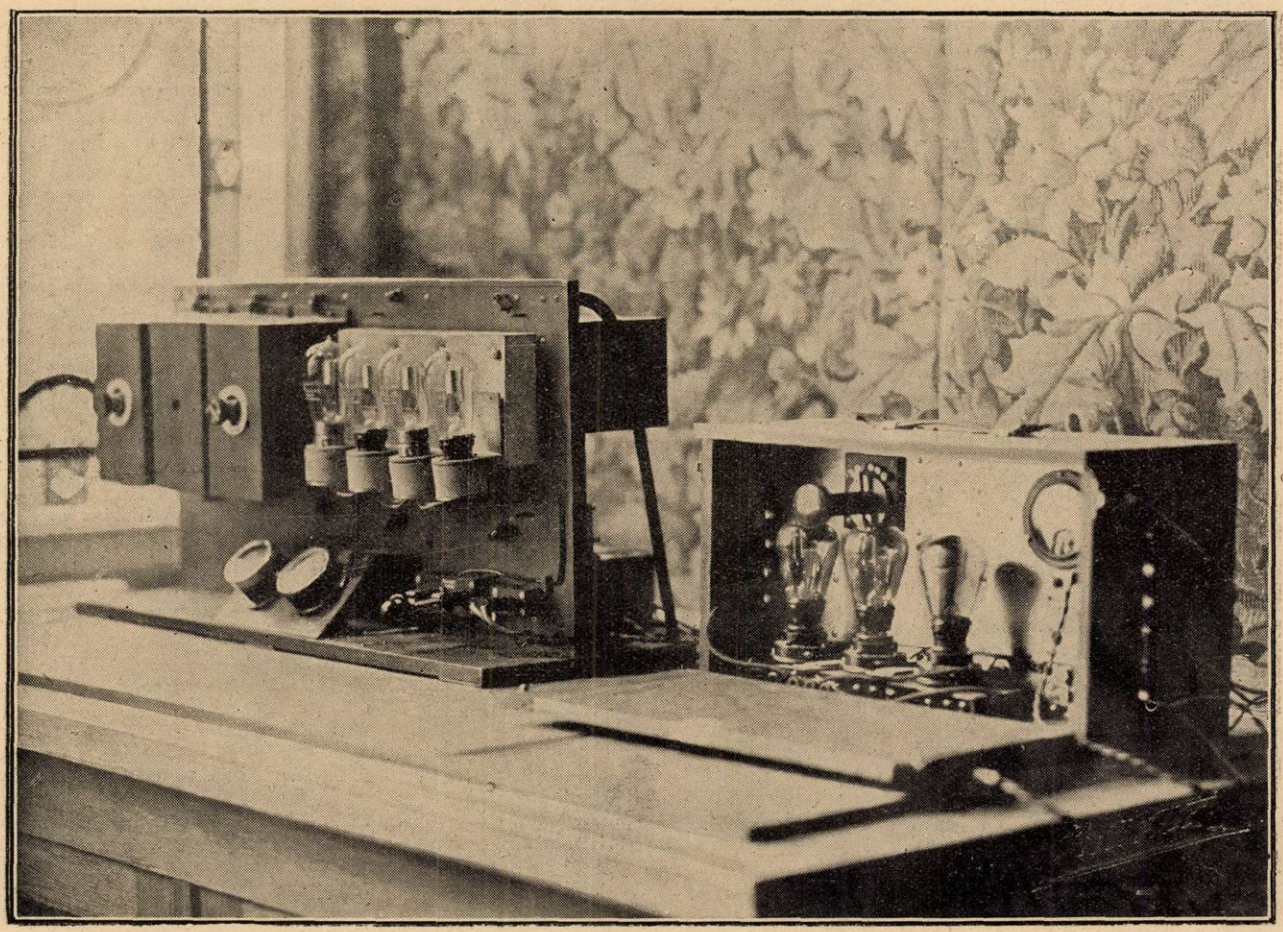
18.35 Conferinţă
19.00 Audiţie pentru copii. (Emisiune din Varşovia).
20.00 Comunicate.
20.30 Conferinţă. (Varşovia).
21.00 Originele artei, conf. prof. Jules Klos.
21.30 Varşovia : Concert, comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Concert popular. Program :
1) Tre giorni, de Pergolesi ; 2) Chanson triste, de Tschaikowsky ; 3) Berceuse, de Tschaikowsky ; 4) 3 compoziţii pentru pian, de Vassili Mirov ; 5) Amintiri din copilărie, de Mussorgski ; Serenadă, de Drigo.
21.00 Curs de limba franceză.
21.15 Revista cărţilor.
21.35 Muzică de cameră. Festival Schubert. Program :
1) Fantezia op. 159 ; 2) Sonatina op. 137 ; 3) Duo : Allegro, presto, nadantino, vivace.
22.50 Informaţiuni. Sport. Meteorologie. Muzică veselă.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Concert dat de Quinttetul de harmonică.
20.00 Plăci noi de gramofon.
21.00 Vor suna clopotele din Zuerich.
22.45 Retransmisiune din Basel.
24.00 Meteorologie. Ultimele informaţiuni. Dancing.



Amplificatorii microfonici ai postului provizoriu de 400 wați al Soc. de Difuziune din București

„TUDOR"
Societate Anonimă Română
pentru
Fabricarea Accumulatorilor Electrici
Adr. telegr.: „FABRICATUDOR" TELEFON 22|59
FABRICA IN BUCUREȘTI. — Prel. Calea Dorobanților, 163
Baterii pentru Radio

Vom lua o placă de ebonită de 200×100 m/m care va fi justapusă cu lungimea ei pe latul primei plăci după cum vom vedea mai departe.

O vom îngăuri după cum ne arată fig. 2.

tector cu reacţiune, care va putea funcţiona fie cu un acord zis direct, fie în Tesla sau fie în Bourne.

Vom lega antena şi pământul la bornele A şi T (fig. 1) precum şi bateriile de 80 v şi 4 v la bornele indicate pe

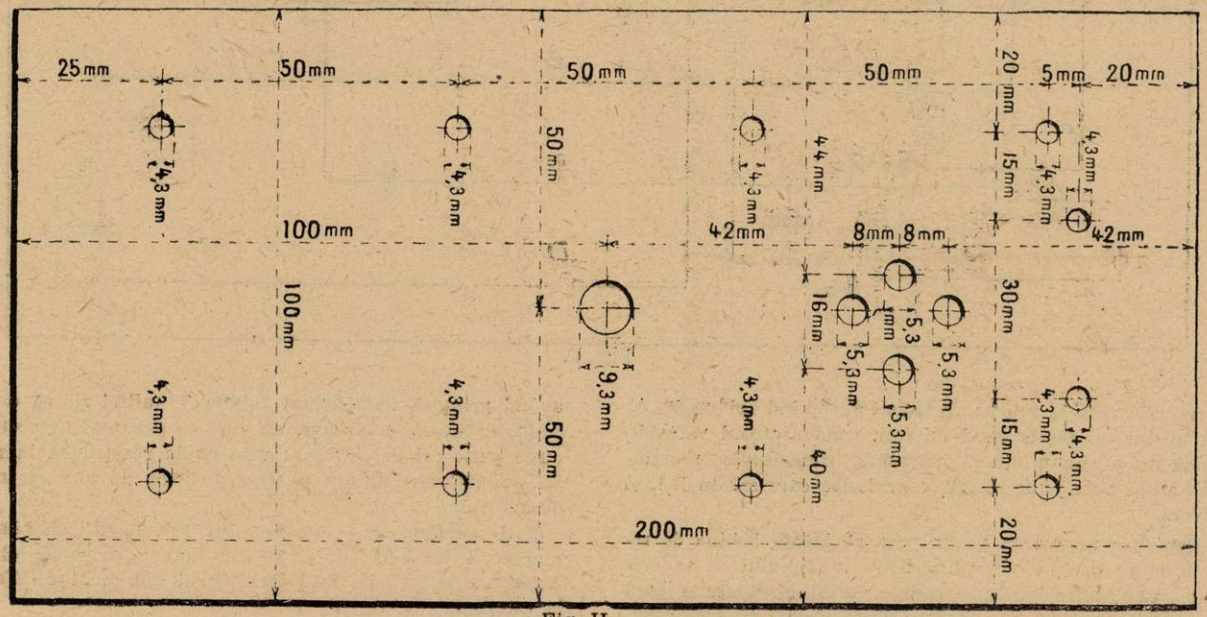


Fig. II

Natural că dimensiunile găurilor vor varia după acelea ale bornelor sau ale şurupurilor ce avem a introduce în ele.

Vom face apoi legăturile după cum ne arată fig. 3.

aceiaşi figură. Casca se va lega la bornele C şi D ale cutiei detectoare, ţinând seamă că borna D este aceea la care va trebui să legăm polul + al căştei sau al hautê parleurului, (dacă acestea sunt indicate).

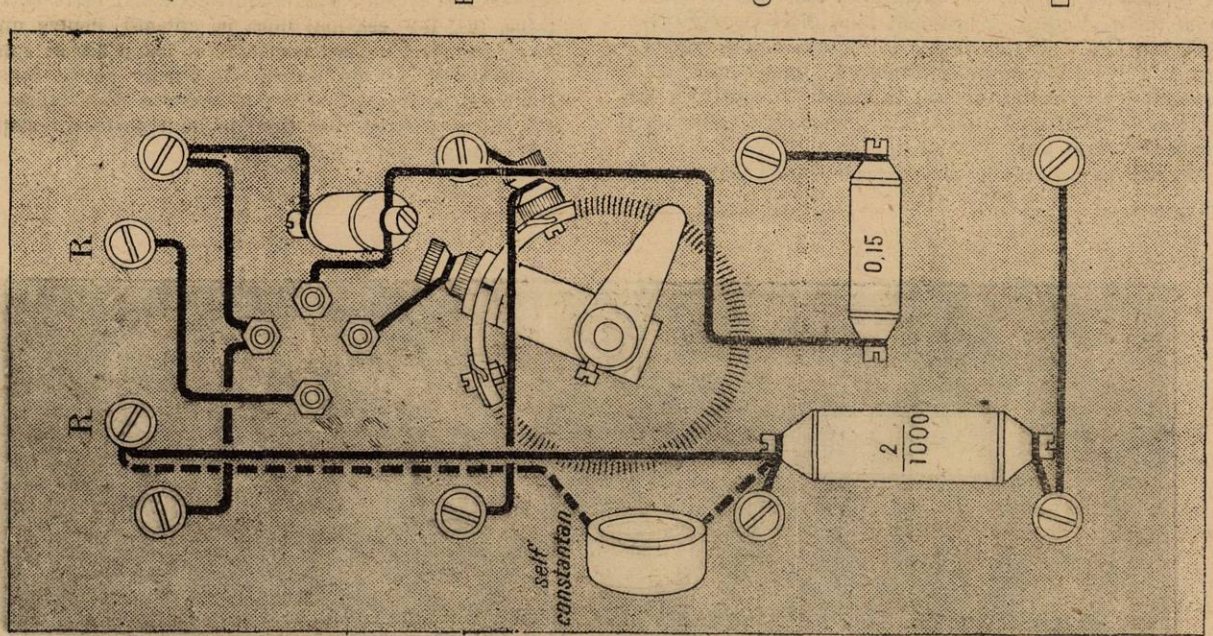


Fig. III

In urmă vom proceda la joncţiunea acestor cutii.

Schema de ansamblu se va prezinta după cum urmează fig. 4.

Pentru a reuni aceste cutii, vom reuni bornele A B C D dela cutia de acord, respectiv cu bornele A B C D ale cutiei detectoare. Aceasta cu ajutorul bornelor de cupru, fie la rigoare prin sârmă.

Cele două elemente vor constitui aşa numitul bloc de-

Să încălzim filamentul punând maneta 3, pe plotul A şi învârtind progresiv reostatul cutiei detectoare.

Putem să recepţionăm acordându-ne cum am spus, în mai multe feluri.

A) *Acord direct.* — Cel mai simplu, mai puternic, dar şi cel mai puţin selectiv. Vom pune maneta 1 pe A. G. O. şi maneta 2 pe plotul B. Vom fixa pe suporţii lor selfurii apropiaţi lungimilor de undă ce dorim să primim (vezi tabloul mai jos).

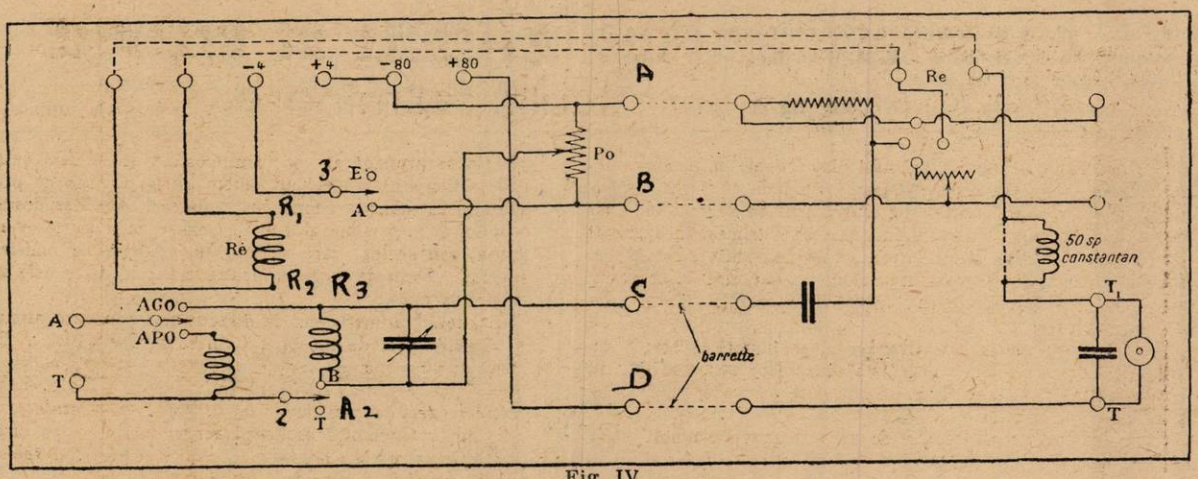


Fig. IV

Având casca la ureche va trebui apropiind bobina R_3 A_2 să auzim un fâşeit când mişcăm condensatorul variabil. Dacă nu auzim nimic să inversăm conexiunile reacţiunei, adică vom pune în B.2. conexiunea care era în R.1. şi invers.

Pentru a ne acorda pe un post, să lăsăm bobina de reacţiune în poziţia corespunzătoare maximului de putere, adică ca înainte sau după poziţia corespunzătoare în care am auzit fâşeitura. Apoi vom căuta postul cu condensatorul variabil.

După obţinerea acestuia, vom îndepărta sau apropia bobinele reacţiei pentru a avea maximum de tărie.

De multe ori dacă scădem încălzirea lămpei cu reostatul, randamentul acesteia creşte şi audiţia se întăreşte.

B) *Acord în Tesla.* — Acesta, deşi mai slab ca tărie, e mai selectiv, adică separă mai bine diversele posturi unele de altele. Pentru acest acord vom pune maneta 1 pe A. P. O. şi maneta 2 pe plotul T. Vom adopta în T., primul suport mobil, un self în fagure în raport cu lungimea de undă de primit şi cu antena de a utiliza (vezi tabloul de mai jos).

Pentru a ne acorda vom proceda ca şi mai sus dar având grija să îndepărtăm bobina T. (altfel zis să o decuplăm) pentru a elimina un post ce eventual s'ar supra pune peste cel ce căutăm ; vom cupla reacţiunea la maximum de sensibilitate şi vom rectifica acordul cu condensatorul.

C) *Acord Bourne.* — Acesta e un tesla modificat. Lăsăm maneta 1 în A. P. O. şi punem maneta 2 pe plotul B. Această manevră va lega secundarul din montajul Tesla la pământ.

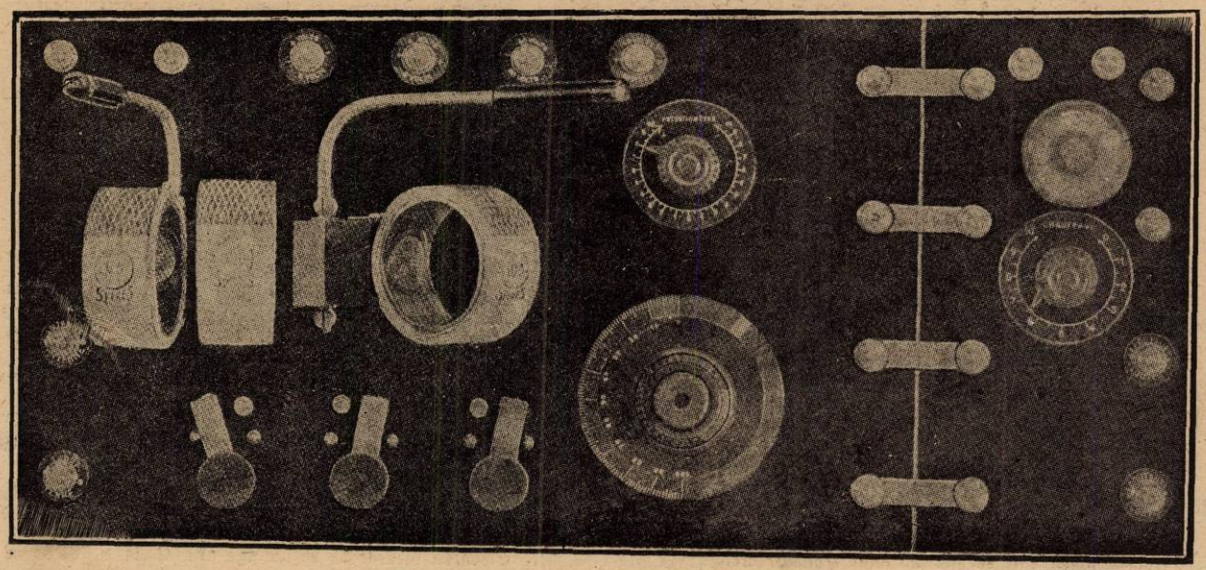
Reglajul în Bourne se face aproape ca şi acela în Tesla dela care derivă.

Maniera de a cupla cele 3 bobine între ele, nu se capătă decât cu niţică experienţă şi răbdare.

Selfuri de întrebuinţat :

Pentru undele mici (280 la 450 m.) vom utiliza selfuri interşanjabile dela 25 la 75 spire (cea mai mare pe reacţiune, R.1, R.2, cea mai mică pe antenă). Pentru undele mari, păstrând aceeaşi normă între 150 şi 300 de spire.

Vom vedea într'un număr viitor cum putem construi şi alte elemente cari adăugate acestora două ştiute mai sus, să ne permită recepţiuni în haut parleur a staţiilor din ce în ce mai îndepărtate.



Vedere de ansamblu

CULEGĂTORII DE UNDE: ANTENELE DE RECEPȚIE.

Considerațiuni preliminare

CULEGATORII DE UNDE sunt dispozitivele cu ajutorul cărora undele electromagnetice, împrăștiate de posturile emițătoare, sunt în parte culese și transformate în curenți electrici de înaltă frecvență. Acești curenți sunt apoi trimeși în aparatul de recepție pentru a fi amplificați, apoi detectați (adică transformați în curenți de joasă frecvență, supranumiți curenți muzicali) și însfârșit amplificați în joasă frecvență, pentru a da audiții puternice.

Undele electromagnetice (după cum și numele le arată) acționează în două feluri : prin *compozanta lor electrică* și prin *compozanta lor magnetică*, și prin urmare vom avea două categorii de culegători de unde și anume :

1) culegătorii compozantei electrice a undelor, numiți ANTENE.

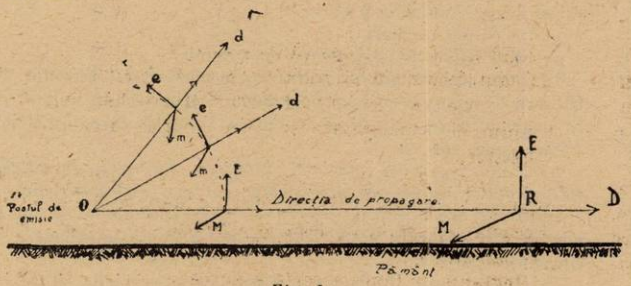


Fig. 1

O = postul de emisie
R = postul de recepție
E = compozanta electrică a undei
M = compozanta magnetică a undei
D = direcție de propagare a unei raze din undă, paralelă cu pământul
d = diferite alte raze
e = comp. electrică a acestor raze în punctele considerate
m = comp. magnetică a acestor raze în punctele considerate

2) culegătorii compozantei magnetice a undelor, numiți CADRE.

Pentru a înțelege mai bine modul de funcționare al culegătorilor de unde, *insistăm puțin asupra undelor electromagnetice.*

Totul se petrece ca și când unda electromagnetică ar fi compusă din două unde deosebite, dar mergând împreună, în aceiaș direcție și având între ele anumite legături de mărime și de poziție. Una este unda electrică, iar cealaltă este unda magnetică; ambele sunt emise de acelaș post și sunt inseparabile.

In ceeace privește propagarea lor putem face comparație cu valurile ce se formează pe apă. Fiecare a văzut astfel de valuri și a observat că valurile au vârfuri (creste) și adâncituri (văi) în raport cu suprafața apei când este liniștită. Pe de altă parte valul înaintează într'o direcție și provoacă mișcarea de ridicare și de coborâre în fiecare punct pe unde trece. Prin urmare un punct oarecare de pe suprafața apei cu valuri se găsește supus unei mișcări de ridicare și de coborâre. Această mișcare se numește *oscilație*, iar câtimea cu cât se ridică peste nivelul apei când aceasta este liniștită. se numește *amplitudine*. Se înțelege de la sine că aceste mișcări de ridicare și de coborâre (deci oscilațiile) sunt provocate de o forță care lucrează asupra apei ; în natură această forță este vântul, și cum vântul nu este regulat, ci bate destul de capricios, rezultă că nici valurile nu sunt regulate, ci au configurație destul de capricioasă. Aceasta limitează plasticitatea și ducerea mai departe a comparației noastre. Din ea trebue reținut faptul că fiecare punct de pe suprafața apei în timp de valuri, este animat de o mișcare de ridicare și de coborâre (oscilație) în general verticală (adică perpendiculară pe suprafața apei), iar valul însuși se deplasează într'o direcție oarecare pe suprafața apei care este orizontală. Se zice că oscilația (mișcarea în sus și în jos) are loc într'un plan perpendicular pe direcția de propagare a undei (valului). Acest fel de unde se numesc *unde transversale*.

Să trecem acum la undele de radio (electromagnetice). In mare măsură cele arătate mai sus pentru valuri (unde hidraulice) li se aplică și lor. Sunt și mari deosebiri : în primul rând undele se propagă în tot jurul postului de emisie (exceptând undele dirijate) și deci nu putem lua o direcție de propagare anumită ca mai sus pentru toate undele. Este însă destul să ne ocupăm de o porțiune din undele emise de post, de exemplu de aceea (sau acelea) cari plecând de la postul de emisie vin la aparatul nostru de recepție, *pentru a putea aplica cele spuse cu privire la apă.*

In adevăr, atunci avem ca direcție de propagare direcția post de emisie—post de recepție. Cum se fac oscilațiile ? Ca și în cazul apei, perpendicular pe direcția de propagare și anume :

a) *unda electrică oscilează întocmai ca și valul apei, adică vertical (deci perpendicular pe suprafața pământului).*

b) *unda magnetică oscilează perpendicular și pe direcția de propagare și pe cea precedentă, ceeace revine la a spune că oscilează paralel cu suprafața pământului.*

Am presupus tot timpul postul de recepție așezat la suprafața pământului.

Direcția de propagare a undei, compozanta magnetică și compozanta electrică a unei unde, sunt deci perpendiculare una pe alta, așa cum sunt perpendiculare una pe alta muchiile unui cub ce se întâlnesc la un colț (sau cele trei muchii la colțul unei odăi).

Să luăm acum un punct în spațiu (de exemplu : un punct de pe antena noastră de recepție) și să vedem în ce stare se prezintă unda electromagnetică care trece peste el (adică o undă trimeasă de unul din multele posturi de emisie). Am spus mai sus că totul se petrece ca și când unda de radio ar fi compusă din două unde deosebite, cea electrică și cea magnetică. Cea electrică oscilând perpendicular pe suprafața pământului, face ca punctul nostru să se urce și să se coboare din punct de vedere al încărcăturii electrice, de atâtea ori cât de mare este *frecvența* undei pe care o considerăm *(frecvența este numărul de oscilații într'o secundă :* la undele obișnuite în radiofonie această frecvență este de câteva sute de mii de oscilații pe secundă). Deci, dacă în timp de repaos punctul luat de noi n'ar avea nici-o încărcătură electrică (ca și apa liniștită), atunci când trece unda, el se ridică și se coboară, adică se încarcă și se descarcă cu electricitate : cu alte cuvinte oscilează sau vibrează electricește (nimeni să nu-și închipue că mișcarea este mecanică, adică se mișcă antena chiar : se mișcă numai electricitatea prin antenă într'un sens și'ntr'altul și face ca în punctul nostru să treacă într'un sens când mai multă electricitate, când mai puțină, când de loc, apoi în sens contrar din ce în ce mai multă și așa mai departe de câteva sute de mii de ori pe secundă). Această electricitate ce circulă prin antenă este introdusă de undă prin fenomenul numit *inducție electrică.*

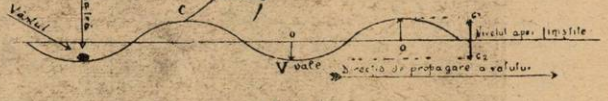


Fig. 2

O—C și O—V = amplitudinea valului
O = nivelul apei în repaus
C = creastă
V = vale

Orice punct O, oscilează între pozițiile C_1 și C_2. Totul se petrece ca și când un punct al apei ar pleca din O, ar ajunge în C_1, s'ar întoarce trecând până la C_2 și de-acolo iar în O, etc. ; punctul se găsește deci supus unei mișcări de suire și coborâre, mișcare perpendiculară pe direcția de propagare a valului.

Să ne închipuim acum că luăm în considerare mai multe puncte aflate în lungul antenei : fiecare va avea o mișcare electrică asemănătoare (să se noteze bine : mișcare electrică, adică a electricității ce se găsește sau ce trece pe acolo). Nu toate punctele se mișcă la fel și se poate întâmpla ca mișcarea unora să se opună mișcării celorlalte. Se poate întâmpla și invers ca mișcarea tuturor să se adauge una alteia, adică să se acordeze una cu alta. Este cazul antenelor aflate într'un anumit raport de lungime față cu *lungimea undei* pe care o primește. Fără să intrăm în amănunte complicate, acesta este cazul antenelor cam

de 4—5 ori mai mici decât lungimea undei (în teorie calculul arată exact de 4 ori mai mică, adică un sfert ; de aceea se și zice că antena vibrează *în sfert de undă).* Prin urmare :

Orice antenă primește în cele mai bune condițiuni unda de aproximativ 4 ori mai mare decât lungimea ei. Această undă se numește : unda proprie a antenei. Pentru alte unde se întâmplă că unele puncte ale antenei vibrează contrariu și că se produce o opoziție între electricitățile induse de unde în antenă ; pe acestea antena le primește mai greu sau nu le primește aproape de loc. Cu alte cuvinte : *antena alege undele, le selectează.*

Pentru a se înțelege bine acest fenomen, este nevoe de altă comparație. Fiecare dintre cititori s'a dat sau a fost dat cu țuțeica și cu siguranță că știe să-și facă vânt cu ea ; știe prin urmare că nu ajunge să-ți faci vânt, ci trebue să știi și când ți-l faci, altfel, cu toate sforțările, nu ajungi să te huțuni după plac. Mai ușor de observat este acest lucru când dai pe altul în țuțeică. Presupunem că acel altul este greu, deabia îl miști ; împingi odată și țuțeica se mișcă puțin ; împingi a doua oară (îi dai vânt) și se mișcă mai mult ; apoi a treia, a patra, a cincea oară, etc., până când țuțeica se balansează puternic (adică oscilează cu amplitudine mare). Toate acestea cu condiție ca să știi când să dai vânt, adică să împingi astfel încât noua forță pe care o aplici să nu se opună mișcărei pe care o are deja țuțeica ; și atunci se înțelege ușor cum stau lucrurile : pentru că n'ai atâta forță să dai dintr'odată țuțeicii o mișcare puternică. îi dai acea forță puțină câte puțină, cu condiția ca forța pe care i-o dai în minutul acesta să nu se opună celei pe care i-ai dat-o ceva mai înainte.

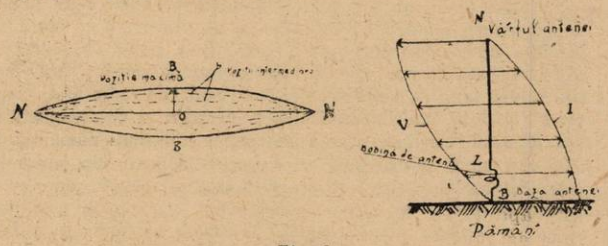


Fig. 3
Vibrația coardei de vioară

B = burtă
N = nod
O = poziția de repaus a coardei
O—B = amplitudinea maximă
b = pozițiile intermediare ale coardei în timpul vibrației

Fig. 4

N = nod de curent
= burtă de tensiune
B = nod de tensiune
= burtă de curent

Tocmai la fel se petrec lucrurile și cu antenele de recepție : unda induce în antenă electricitate care se mișcă ; trebue ca electricitatea indusă un moment mai târziu (chestie de sutimi de miimi dintr'o secundă) să nu se opună celei introduse ceva mai înainte, ci să se adauge acesteia și așa mai departe, pentru a obține destulă electricitate ca să acționeze asupra aparatului de recepție. *Aceasta se întâmplă în cazul când unda primită este chiar unda proprie a antenei.* Atunci electricitățile induse de undă se adaugă una alteia și antena vibrează (electricește) într'un mod stabil sub influența undei și atât cât ține unda, și este străbătută de curenții de înaltă frecvență induși de undă. cari crează în antenă, din punct de vedere electric, o mișcare la fel cu mișcarea unei coarde de vioară când o ciupim ; coarda vibrează astfel că pare un fus ce se tot subțiază, până se oprește din mișcarea ei ; să presupunem că nu s'ar mai opri : am avea atunci tocmai mișcarea pe care o are curentul electric în antenă, cu deosebirea că jumătate din fus ar fi îngropat în pământ. Burta fusului ar fi așa dar chiar în partea de jos a antenei, lângă pământ, și se chiamă *vintru* (noi să-i zicem pe românește: *burtă) de curent.* Vârful fusului se află chiar în vârful antenei și se chiamă *nod de curent.* Toată mișcarea aceasta ce seamănă cu a coardei de vioară se numește *undă staționară* (pentru că atât burta cât și nodul stau în același loc, nu se mai deplasează).

Cel mai mare curent electric într'o antenă este în burta de curent (amplitudinea maximă a undei staționare), adică acolo unde antena se leagă de pământ, prin bobina de antenă a aparatului receptor. Putem spune fără multă eroare că la aparatele cuplate indirect cu antena, burta de curent este chiar în bobina de antenă.

Cel mai mic curent într'o antenă este în nodul de curent, adică în vârful antenei.

După cum avem nod și burtă de curent, tot astfel avem burtă și nod de tensiune electrică și anume : în locul unde este nodul de curent se găsește burta de tensiune și invers. Prin urmare, maximum de tensiune se găsește acolo unde avem un nod de curent, deci în vârful antenei. Deci acolo se va da cea mai mare atenție bunului izolament al antenei.

După aceste considerațiuni preliminare, vom defini astfel antena :

O antenă este un sistem de conductori electrici — în general fire metalice — convenabil așezați în calea undelor electromagnetice, din cari au sarcina să culeagă o cât mai mare parte, cu o cât mai mare energie. Această energie, trimeasă în dispozitivele de recepție (ex.: aparatele radiofonice), le va acționa și va aduce după sine amplificarea, detecția și transformarea în unde acustice.

Rolul unei antene este deci :

1) Să culeagă energia.

2) Să o trimeată în aparatul de recepție.

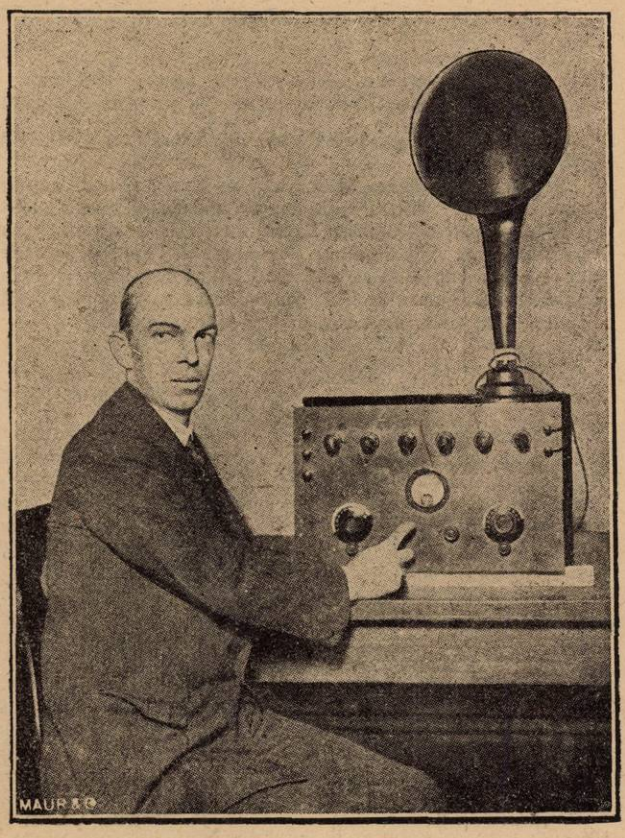
Tăria recepției depinde, pentru un acelaș aparat receptor, de câtimea de energie culeasă de antenă și trimeasă în aparat. Se înțelege, prin urmare, că se va da toată atenția caracteristicilor unei antene, adică :

A) *Felului antenei, mărimei, înălțimei, direcției, desvoltărei sale și materialului,* pentru a culege cât mai multă energie.

B) *Bunei sale izolări,* pentru ca energia culeasă să nu se scurgă prin contacte nepotrivite, — ci să fie toată trimeasă în aparatul receptor.

In viitorul articol vom trata despre caracteristicile și stabilirea unei antene de recepție.

Ing. N. Lupaș.



Un „as" american în radio: ARMSTRONG
A contribuit la invenția : Reacției, Superreacției și Superheterodinei

O PRIVIRE ASUPRA EXPOZIȚIILOR EUROPENE DE RADIO

In scurtul interval de două luni scurse între Septembrie și Noembrie, au avut loc anul acesta, mari expoziții de radio, bine vizitate și cu neașteptate succese materiale. Numai cine cunoaște timidele manifestări ale primei expoziții de radio din 1923, își poate da seama de repedea desvoltare a industriilor de radio, tot atât de importante și de bogate astăzi ca și cele automobilistice bunăoară. Multele aplicațiuni ale undelor electromagnetice, au contribuit la desvoltarea acestor industrii și foarte multe capete cu experiență vastă, văd în fiece ramură a lor, posibilități și mai mari de desvoltare, ducând către așa numitul „**radio peste tot**".

O confirmare a acestui punct de vedere o constituește nașterea atât de timpurie a telefotografiei, televiziunei și telemecanicei pentru a nu cita și alte ramurele mai obscure astăzi, dar care mâine ne pot rezerva mari surprize.

După expozițiile naționale din Berlin și Viena, au urmat cele din Londra și Paris, și la toate aceste expoziții administrațiile au căutat să contribuie printr'un concurs efectiv, la succesul final, dat fiind mai ales, că fiecare expoziție își sărbătorea al cincilea an de existență. Valoarea nu așteaptă însă vârsta și cu toate că atât de crude, expozițiile s'au dovedit excepțional de valoroase.

Principala preocupare a marilor trusturi de radio europene este în primul rând construcția profesională și numai după aceia vine industria aparatelor receptoare pentru marele public, a pieselor detașate și accesoriilor. Această preocupare a marei industrii, întrucâtva secundară, a provocat însă cel mai mare interes al publicului și mai ales ea justifică existența expozițiilor. De ea prin urmare ne vom ocupa și noi în rândurile ce urmează, ca fiind singura ce poate fixa atenția cititorului român.

In linii generale s'ar putea spune, că mai toate industriile europene de radio, fie ele germane, engleze sau austriace sunt foarte sensibile la felul cum înțeleg americanii popularizarea acestui instrument modern de distracție și de cultură.

Acel „timp care costă bani" obligă pe american să simplifice tot ceeace cere cheltuială de timp; de aci și din iubirea de confort a eșit tendința americană de continuă simplificare a aparatelor receptoare, lucru dealtfel realizat în America unde un receptor a devenit mult mai ușor de mânuit decât însă-și gramofonul. Mânuirea redusă la un singur buton, alimentația la o singură fișă, și una și alta la posibilitățile unui copil, ce poate fi mai ușor și mai impresionant ?

Este prin urmare explicabilă graba cu care germanii de ex. au căutat să-și însușească concepția americană despre radio. Dar asupra felului cum concep americanii răspândirea radio-receptorului, extensiunea industriilor de radio, (care a întrecut cifra de afaceri a fabricelor de automobile) și asupra celei de a cincea expoziții naționale de radio din Chicago vom vorbi într'un viitor articol, special închinat radiofoniștilor de peste ocean.

Dacă germanii caută să țină pasul cu americanii, imitându-i — căci aceasta a fost nota dominantă a expoziției din Berlin — în schimb francezii, adevărați cercetători pretențioși cum îi cunoaștem, sunt încă în căutarea aparatului perfect, care să întrunească maximul de calități, cu riscul chiar al unor complicații suplimentare.

Intr'adevăr, văzând un schimbător de frecvență cu bigrilă, montaj exclusiv francez, ai impresia netă de a avea în față un lucru studiat și restudiat. Triumful deplin al radiomodulatorului este nota dominantă a expoziției din Paris.

S'a remarcat mai cu seamă anul acesta la expoziții o enormă întrecere a industriilor de a produce aparate confecționate în serie, cu scopul eftenirii și al standardizării; chiar și cei mai conservatori din acest punct de vedere, francezii, au pornit cu oarecari întârzieri pe aceiaș cale (Sfer, Levy Dacretet). Astfel aparatul construit de amator se împuținează și industria de piese detașate pentru amatori descrește. Intre cele două categorii de amatori : ascultătorii, adică cei pe cari nu-i interesează decât să audieze și amatorii de construcție proprie, echilibrul s'a rupt și balanța se apleacă în favoarea celor dintâi. Fenomenul este dealtfel foarte natural întrucât costul aparatului de radio construit de fabrică în serie, revine azi mai avantajos decât cel construit de amator, plus probabilitatea de nereușită cauzată de neexperiența acestuia.

Pe dealtă parte accesoriile, ca : pile, acumulatori, cari altă dată formau al doilea capitol al cumpărătorului, au devenit azi mult mai puțin importante, din cauza aparatului direct alimentat pe sectorul electric al orașului.

Se poate deci ușor înțelege de ce industria aparatului construit în serie de către fabrici cu experiență și laboratorii, predomină cu mult restul construcțiilor.

Pentru înlăturarea tuturor greutăților, uzinele de radio și-au propus următoarele deziderate, cari odată rezolvate — și sunt mulți cari le consideră astfel — să poată asigura răspândirea în masă a radio-receptorului.

Aceste deziderate sunt ;

1. Preț accesibil oricui — deci radio pentru toți.
2. Alimentație integrală pe sectorul orașului, deci lipsă de cheltueli de întreținere și neplăceri minime.
3. Selectivitate maximă — deci putința de a asculta și stațiuni străine când există post local.
4. Reglaj simplu, deci radio să devie un agrement și nu un motiv de enervare.
5. Prezentare estetică.

1. In privința prețurilor de astăzi, se poate spune că aparatele de radio pătrund cu cea mai mare ușurință în marea masă a populațiilor întrucât aparatele în serie și definitiv puse la punct, se pot avea cu un preț care în foarte multe cazuri este sub prețul unui gramofon. Or gramofonul este cumpărat și de acela care trebue să economisească o săptămână întreagă ca să-și poată cumpăra o placă nouă și după toate probabilitățile tot astfel se va întâmpla și cu radio.

2. Alimentația integrală pe sector a fost realizată și majoritatea uzinelor de radio construesc azi aparate cari nu mai au nevoie de acumulatori, pile anodice și multiple cordoane de legătură. Azi o simplă fișă înfiptă în priza de lumină din perete permite înlăturarea ali-

mentației prin baterii, de necazurile cărora s'a săturat vechiul amator.

Pe radiofonistul de astăzi, vorbim de cel ce vrea să asculte, nu-l mai interesează măruntaiele aparatului ce are, după cum nu se interesează nici de cele ale ceasornicului său de buzunar. Din păcate în cazul nostru mai ales din cauza lipsei uzinelor electrice nu ne putem bucura prea mult de acest vădit avantaj, totuși orașele cu electricitate, cari de fapt sunt marile consumatoare de radio, vor putea profita de dânsul.

Sub raportul selectivității, unul din dezideratele mai greu de realizat, constructorii au trebuit să împartă aparatele în două categorii și anume aparate selective și superselective. In orice caz aparatele selective sunt acele la care s'a realizat o selectivitate destul de mare, mult mai mare decât la aparatele cu reacție. Stațiunile sunt în majoritatea cazurilor separate între ele, însă cele cari au o lungime de undă foarte apropiată cu o diferență mai mică de 10.000 frecvențe, nu pot înlătura interferențele. In schimb cu aparatele superselective, cam sunt de exemplu schimbătoarele de frecvență, s'a realizat o separație maximă. Spre ex. cu un receptor care lucra în stațiunea de emisie s'au putut prinde pe cadru posturi străine cu diferențe de lungimi de undă în jurul a 10.000 frecvențe. In majoritatea cazurilor astfel de aparate sunt ceva mai scumpe.

Asupra prezentării aparatelor, lucru care contează tot atât de mult cât și funcționarea sigură, nu vom insista, deoarece formele diferă într'atât, încât amatorul cumpărător de aparat având prea mare alegere, nici nu mai știe ce are de preferat. In linii generale forma aparatului american predomină. Linii simple fără multe zorzoane cât mai mic și puternic.

Cum creerea de industrii românești de radio la înălțimea celor străine nu se prevede încă, pentru noi Românii — cari în ziua când marele post va lua ființă vom fi asediați desigur de toate casele străine și cu siguranță uluiți de reclamele ce se vor face, — este foarte important să ne ținem la curent cu progresele realizate în străinătate; acesta a fost dealtfel și scopul acestui articol.

Ing. MARCU

Școala secundară dă concurs Radiofoniei

La baza oricărei fapte bune stă iubirea. Cu iubire ne-am adresat liceului Cantemir-Vodă din București și cu iubire ni s'a răspuns.

Domnul Director al liceului, V. Șuteu și d-l profesor de muzică C. Meitert, au răspuns la apelul nostru cu spontaneitatea și avântul care caracterizează orice activitate școlară și extrașcolară a acestui liceu. Astfel radio-amatorii au avut ocazie să audă corul liceului Cantemir-Vodă.

Nu mai puțină dragoste ne-au arătat și elevii școalei, cari, cu tinerescul lor avânt, sunt gata să-și trimeată buna lor solie peste văi și munți, și nădăjduim, în curând chiar peste țări și mări.

Liceul Cantemir-Vodă, înființat în 1865, trecând peste multe și felurite piedici, realizează actuala clădire, care, întregită în curând cu un internat model, va adăposti și va fi un adevărat centru de cultură românească în care cântecul românesc își va avea locul de cinste.

Ne mândrim cu bogăția cânecelor noastre populare și cu drept cuvânt. De ce dar, să nu le răspândim cât mai mult (la orașe aproape nu se mai aud, sau trunchiate de nerecunoscut). Copiii de școală să le cânte mult și bine și să le iubească, pentru a fi feriți de ispita cânteculuí cu două înțelesuri rău și la viers și la vers.

Astăzi, când în școala secundară, parlofonul și radiofonia au fost legiferate, ca necesare unei bune educațiuni muzicale, concursul școalei ne este cu atât mai prețios și mulțumiri din inimă liceului Cantemir-Vodă pentru drumul croit și ajutorul dat.

Suntem încredințați că vom întâmpina aceiaș dragoste și bunăvoință și la celelalte școli din București pentru ca astfel să pășim la realizarea acestui important punct ce ne-am propus : Răspândirea, cât mai mult și cât mai departe, a muzicei și poeziei populare românești.

COLȚUL HUMORULUI

Pe diferite lungimi de undă

RADIO-OCEAN.

Alain Gerbault care a traversat Atlanticul într'o barcă cu pânze e un tip foarte îndrăznet și e în acelaș timp și un umorist de rasă.

Acum câteva zile era la câteva sute de kilometri de coastă și visa în plin ocean, instalat în modesta lui coaje de nucă plutitoare. De odată apare un transatlantic. Alain Gerbault care își instalase un aparat de radio intră imediat în comunicație cu transatlanticul.

— Sunteți gata să primiți mesajul meu?

— Da! răspunde transatlanticul.

— Bine. Răspundeți-mi atunci: nu cumva aveți nevoe de ajutorul meu?

Radiofonistul de pe vapor a avut în mod vag ideea că e luat peste picior..., dela distanță.

RADIO-POLITICA

Se știe ce rol a jucat radiofonia în ultima campanie pentru alegerea de președinte în Statele Unite. De asemenea revista noastră a amintit pățania deputatului socialist care trebuia să vorbească în fața microfonului de Radio-Berlin și a fost sechestrat de comuniștii care au trimes pe unul de-ai lor să ție un discurs revoluționar.

Un grup catolic însemnat a dobândit acum în Louvain un post important de emisiune de șapte kilovați pentru propaganda religioasă și politică.

Orașul Louvain care în mare parte rămăsese un morman de pietre; căci fusese bombardat în timpul războiului, va bombarda de acum înainte el lumea cu știri mai... catolice de cât papa.

Dar.... Papa... trece, pietrele rămân!

RADIO-FANTEZIE.

— Bună ziua Fantasio, ce mai faci?

— Scriu cronici fanteziste la Radiofonia.

— Așa! Trebue să fii foarte competent. Vrei să'mi dai câteva explicații?

— Cu plăcere.

— E adevărat că un savant străin a încercat să intre în comunicație de radio cu vre-un post din planeta Martie.

— E adevărat. Savantul era convins că... Martie din post nu lipsește, dar că lipsește orice... post din Marte.

— E adevărat că altul voia să aducă niște lentile puternice de lumină în Sahara și de-acolo să le concentreze asupra unor pustiuri nisipoase din Martie, arzându-le.

— Da. Insă totul ar fi fost în... deșert. Cu pustiurile nisipoase... paște murgule iarbă verde. Doar planeta Martie și-ar fi regăsit numele latinesc.

— Care?

— Mars, adică M'a ars!

— Am înțeles. Și-acum o ultimă întrebare. Pe ce principiu se bazează undele herțiene?

— Pe principiul: unde *dai și* unde *crapă!*

FANTASIO

Fototelegrafia și televiziunea

... au eșit din laborator! Manifestări serioase, în toate colțurile lumii, îndreptățesc afirmația. Câteva exemple.

Ultimele mari expoziții de t. f. f. au avut ca punct principal de atracție standurile consacrate televiziunii.

Expoziția franceză de radio, deschisă în Grand Palais din Paris a prezintat vizitatorilor două aparate pentru transmisiunea fotografiilor: unul datorit lui Edouard Belin, îndeajuns de cunoscut pentru lucrările sale în domeniul fototelegrafiei și televiziunii, iar altul al căpitanului englez O. Fulton, lansat sub numele de *sferograf*.

Important este că ambele se prezintă sub formă de *realizări practice* gata de a intra în mâna amatorilor. Un puternic grup industrial radioelectric, a luat asupră-și construirea în serie a acestor aparate minunate, cari vor reproduce în câteva clipe, înaintea ochilor extaziați ai amatorului, evenimente petrecute la zeci și sute de kilometri.

Cu ocazia vizitării expoziției, de către d. Domergue, s'a făcut și o demonstrație, transmițându-i-se fotografia ; toată operația a durat patru minute. Președintele republicei a fost încântat de rezultatul obținut.

Expoziția dela Londra, în două standuri, a prezintat demonstrațiuni cu televizorul societății *Baird Television Development Cy, Ltd.* Atracțunea a fost imensă, numărul vizitatorilor și îmbulzeala idem.

Expoziția din Berlin a adăpostit aparatele de televiziune, ale societății *Telefunken* — tipul *Karolus* — precum și fototelegraful căpitanului Fulton, *fultograful*, sau cum l'au botezat francezii *sferograful*.

Expoziția din Viena a prezintat demonstrațiuni cu același fultograf. Emițătorul și receptorul erau plasate la două extremități ale expoziției, antenele fiind formate din niște tije metalice de dimensiuni reduse (1,50 m). Emisiunea a fost făcută pe unde foarte scurte : 3.20—3,40 m.

*

Posturi transmițătoare. — Incepând dela 15 Octombrie, *Viena* emite, de două ori pe zi, fotografii, cu ajutorul fultografului.

Prima transmisiune, la orele 16,30 (ora românească), cuprinde harta meteorologică a zilei, fotografii de actualitate și câteva desenuri pentru copii. A doua transmisiune, după concertul de seară, durează 15 minute, în care timp se transmit trei fotografii de actualitate.

In *Franța*, peste câteva zile, trei stațiuni : P. T. T., Radio-Paris și Radio-Toulouse vor inaugura emisiuni fototelegrafice pentru amatori.

British Broadcasting Corporation, prin postul din Chelmsford (5 XX), face încercări regulate de transmisiuni fototelegrafice, cu ajutorul fultografului pe lungimea de undă de 24 m.

In *America*, emisiunile fototelegrafice sunt mult mai bine, chiar excelent organizate : 14 stațiuni difuzează zilnic fotografii.

Creșterea interesului pentru radiofonie

Să lăsăm cifrele să vorbească.

Expozițiile franceze de radio au fost vizitate :

în 1924 de 1.000 vizitatori

în 1927 de 10.000 vizitatori

în 1928 de 100.000 vizitatori.

Să mai formulăm concluzii ?

Să se noteze bine, că ultima expoziție, deschisă în *Grand Palais* din Paris, n'a adus nimic revoluționar în materie de radio. Ceea ce s'a remarcat a fost râvna constructorilor de a da aparatul cel mai eftin și mai debarasat de pacostea acumulatorilor, pilelor, etc.

Mirajul unui aparat eftin, adaptabil pentru alimentare la ori ce priză de curent, a atras miile de radiofoniști în standurile expoziției.

Cea mai puternică stațiune de t. f. f. din lume

.....este aceea dela Croix-d'Hius (Bordeaux-Lafayette). In momentul emisiuni poate dispune în antenă de 500 kw. : adică de peste o mie de ori energia postului românesc provizoriu.

Deși lungimea de undă adoptată este colosală — 30 km. — totuș postul acesta produce multe neajunsuri auditorilor francezi.

Antena este sprijinită pe 8 piloni de câte 250 m. ; cum terenul este nisipos au fost necesare fundațiuni speciale în beton armat pe piloți de beton armat.

Organizarea radiofoniei în Belgia

In Belgia se lucrează serios la organizarea radiofoniei. Guvernul a numit o comisiune specială care să studieze problema precum și posibilitatea adoptării soluțiunilor admise în celelalte țări. Comisiunea va întocmi un memoriu ale cărui concluziuni vor servi la reorganizarea radiofoniei belgiene. Se pare că modelul de organizare adoptat va fi acela al organizațiunii germane.

Momentan situația radiofonică în Belgia, este următoarea. Radiodifuziunea este concesionată unei societăți care are de luptat cu mari greutăți de ordin financiar, veniturile ei fiind reduse la contribuțiile abonaților. Din punct de vedere legal, radiofuziunea depinde de Direcțiunea Generală a Poștelor care a autorizat emisiunile societății „Radio-Belgique", din Bruxelles, supraveghind însă de aproape organizarea tehnică, emisiunile, etc. Una dintre clauzele dăunătoare ale vechii legi, este aceea că postul de emisiune să nu fie mai puternic de 3,6 kw.

Pentru autorizația de radiodifuziune, statul primește din partea societății respective, suma de 200 fr. pentru fiecare 100 watți ai postului emițător.

Pentru auditori, autorizația se eliberează de către Direcțiunea Poștelor, contra unei taxe anuale de 20 fr. — *circa 90 lei.*

Contravenienții, aceia cari recepționează clandestin, fără cuvenita autorizație, sunt pedepsiți cu amenzi simțitoare și închisoare.

O foarte interesantă și în același timp dreaptă măsură s'a luat privitoare la auditorii chiriași : prin lege proprietarul este obligat să tolereze instalarea antenei, fiind însă îndrepățit să ceară daune, în cazul unor eventuale stricăciuni aduse casei.

Momentan în Belgia există un singur post cu emisiuni permanente, acela de la Bruxelles. Temporar funcționează și un al doilea post, cel din Anvers, care adesea emite în limba flamandă. In Bruxelles mai lucrează de altfel, ce-i drept cu totul neregulat, și o stațiune de radiodifuziune a amatorilor.

Noua legiferare a radiofoniei va avea desigur darul de a întări rețeaua de posturi emițătoare și va contribui, într'o largă măsură la infiltrarea binefacerilor radiofoniei în sânul maselor.

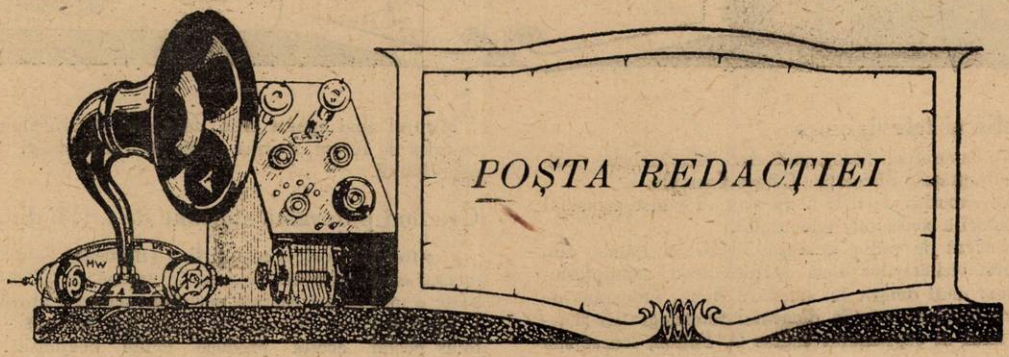
Radiofonia în Universitate

Cunoscuta facultate *Harvard University*, din New-York, a decis construcția, chiar pe terenul propriu, a unui post emițător pe unde scurte.

Pe lângă rutina căpătată în domeniul radiofoniei, studenții vor avea ocazia, deocamdată în fața microfonului să se manifesteze, să facă primii pași, șovăitori firește, în vederea activității culturale de mai târziu.

Un nou emițător

Emițătorul italian instalat la Turin, și-a început emisiunile de încercare. Postul se anunță prin : Radio-Savoia di Torino. Lungimea de undă este de 422,6 m., iar energia emițătorului de 7 kw.



1) S. Rabinovici, direct. Băncii „Moldova", Bălți.

De îndată ce ați citit anunțul de apariție al revistei noastre, v'ați și grăbit să vă abonați, trecutul sforțărilor celor ce-o scriu fiind pentru d-v. cea mai bună garanție a calității sale. Sunteți astfel primul abonat al revistei noastre, înscris glorios la numărul „unu" al registrului în care și cei din urmă vor fi tot atât de bine primiți ca și cei dintâi, dar fără gloria de spriinitori a acelora. Primii noștri abonați vor fi persoanele ale căror nume, fără să fie nevoe de nici un efort de memorie, ne vor reține totdeauna mai mult atenția și ne vor excita mai sigur serviabilitatea, căci ei sunt acei ce la încrederea noastră o adaugă pe-a lor, împrospătându-ne.

Vă mulțumim și vă rugăm să ne onorați cu prezența d-v. la banchetul pe care revista și-l va da la împlinirea celui de-al mielea abonat.

2) Ștefan Alexandrescu, Calea Plevnei, Loco.

1) *Ce rezultate pot obține cu aparatul receptor descris de d. Ing. Petrașcu în No. 1 al revistei ?*

Rezultatele depind în primul rând de antena pe care o veți utiliza. Presupunând că aveți una de dimensiuni normale, adică: circa 30 metri lungime și 10 metri înălțime, destul de degajată și de bine izolată, va trebui să recepționați peste 30 de stațiuni străine, dintre cari: Budapesta, Viena, București, Catowița și Constantinopol, în vorbitor de cameră.

2) *Ce lampă detectoare să întrebuințez la acest aparat ?*

Oricare din lămpile detectoare ale caselor Philips, Tungsram, Telefunken și Radio-Technique. Toate aceste case sunt reprezentate în România și vă vor trimete prospecte la cererea d-v.

3) *Ce vorbitor se poate întrebuința la un aparat cu două lămpi ?*

Un vorbitor sau un difuzor de cameră. Nu este nevoe să luați unul mare : un simplu difuzor Radiolavot vă va da deplină satisfacție.

3) Fritz Sachs. Sibiu.

1) *Am fost până acum de trei ori respins de către Comisia de autorizații. Ce să fac ?*

Să faceți o nouă cerere și să ne-o trimeteți nouă împreună cu toate actele necesare, adică : actul de bună purtare, de la poliție și certificatul de la Biuroul Populației. Noi vom înainta mai departe aceste cereri și le vom susține, directorul revistei noastre făcând însuși parte din Comisia de darea autorizațiilor. Revista face serviciul acesta în mod gratuit pentru toți abonații săi.

2) *Se dau mai ușor acum autorizațiile ?*

Cu mult mai ușor, deoarece printr'un recent jurnal al Consiliului de Miniștri, publicat în No. 1 al revistei noastre, s'au abrogat măsurile restrctive privitoare la consimțământul autorităților militare. Cererile de autorizație nu mai sunt examinate de către Corpul de Armată respectiv, ci numai de către Comisia din București, care le aprobă pe toate, cu foarte rare excepții.

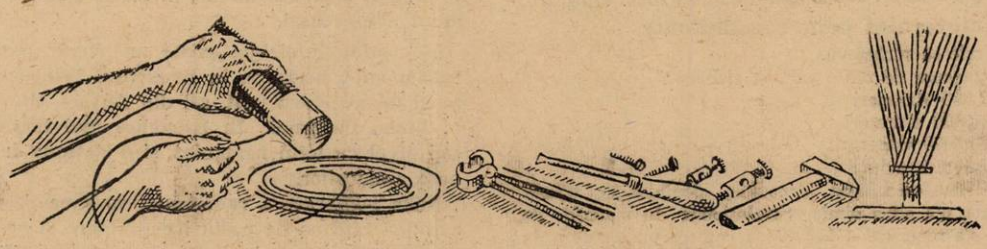
Toți cei cărora li s'au respins până acuma cererea de autorizație, să facă o alta, la fel întocmită ca și cea dintâiu și să ne-o trimeată nouă.

4) Un necunoscut, Loco.

1) *Dacă omor „chintetul radio", mă condamnă la juraţi ?*

Nu te condamnă, dar te trage cu siguranță de urechi, pentru a fi aplicat răutăcios o glumă bună ; i-am arătat-o și „chintetului" și a promis să se răzbune dovedind, în fiecare zi, că in tențiile d-tale criminale nu țin de el, ci de patologie.

Dar lăsând la o parte gluma, noi găsim că ar fi bine din partea celor ce urmăresc programele emisiilor bucureștene, să ne scrie totdeauna observațiile lor, atât pe cele de aprobare, cât și — mai ales — pe cele de critică. Numai astfel aceste emisiuni vor ajunge să fie pe placul ascultătorilor, iar cei ce le concep sau le execută, vor scăpa de teroarea sub care trebue să se găsească chinuitul și amenințatul chintet, în urma întrebării puse de d-ta.



CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

Amatorul român
știe că cea mai
bună baterie pen-
tru Radio este

CRYPTON

Cereți ultimele nou-
tăți blocuri de 30 V.

▼▼

De vânzare la toate
magazinele de Radio

▼▼

ACUMULATOR MODERN

LEONIDAUTO

pentru placă și filament
în sticlă și celuloid

▼▼

Acumulatori

pentru placă cu subdiviziuni din 2 în 2 volți

▼▼

Garantăm pentru orice acumulator

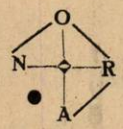
▼▼

De vânzare la toate magazinele de Radio

Pentru revânzători

Ing. Rittenberg & Weiner

Sft. Vineri 8

Brevet  V. D. E.

MULT **MAI EFTIN**

ŞI

MAI EFICACE DECAT

orice antenă sau cadru este

CONDENSATORUL DE REŢEA „NORA-RADIO"

care transformă fără a consuma curent, reţeaua luminii sau a telefonului

în cea mai bună **ANTENA**

Costul este de Lei **200**

IN DEPOZIT:

la JACQUES PAUCKER, Reprezentant General

Bucureşti I, Str. Smârdan 27. Telefon 325/70, 354/53

:-: :-: **Cu preţuri de ENGROS** :-: :-:

vă puteţi aproviziona cu piese detaşate de la magazinul

RADIO - MATERIAL

NICOLAE SARU

:-: :-: **BUCUREŞTI, Pasagiul Român, 20** :-: :-:

Inainte de a face orice comandă, cereţi lista de preţuri

En gros „MOBILATUL“ En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE **APARATE** de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATĂ ŢARA IN RATE

REPUTAŢIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanţie că aparatele şi piesele sale detaşate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresaţi-vă în
CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronze d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz şi fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

Secţia Radio

Superheterodine cu lămpi cu ecran de la 20-3000 m. lungime de undă, complect blindate.

Produsele LOEWE-RADIO, Berlin precum şi toate specialităţile de piese detaşate germane şi franceze

Se execută reparaţiuni şi modificări

LĂMPI „BARIUM“ TUNGSRAM

Fiecărui aparat de recepțiune lămpile lui cele mai potrivite!

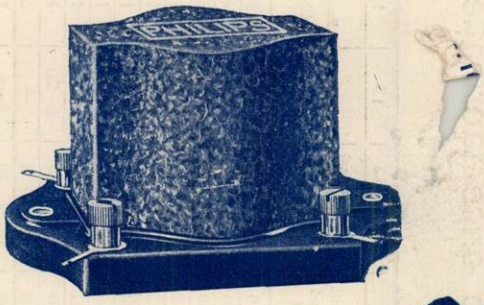
TIPUL APARATULUI	Inaltă frecvență	Inaltă frecvență	Audion	Joasă frecvență	Amplificație finală
Aparat cu 1 lampă	—	— sau :	G 407 G 409	—	—
Aparat cu 2 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 3 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	G 409 L 414	P 415 P 415
Aparat cu 3 lămpi	— sau seria :	R 406 G 407	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 4 lămpi	— sau seria :	R 406 G 405	G 407 G 409	P 410 L 414	P 414 P 415
Aparat cu 5 lămpi (neutrodina) sau :	R 406 G 407	R 406 G 407	G 407 G 409	G 409 L 414	P 414 P 415
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 410 L 414
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 415 P 414

Lămpile de „BARIUM“ TUNGSRAM se potrivesc aparatelor de radio de orice fabricație

Datele caracteristice și prețurile lămpilor noi de radio TUNGSRAM:

Tabela I. 1 TIPUL		2 Intrebuințările ca:	3 Baterie de incălzire Volți	4 Tensiune de incălzire Volți	5 Curent de incălzire amp.	6 Tensiune de placă Volți	7 Curent normal de placă mA	8 Panta mA/V	9 Factor de amplificare	10 Rezistență interioară Ohmi	11 Curent de repaos mA	12 Curent de saturație mA	13 Tensiune de grile	14 Reostat Ohmi	15 Prețul în Lei
R 406	Lampă amplificatoare prin S rezistență	H A R	4	4	0·06	50—150	1·0	1·4	25	18000	4	20	3	30	**290.—**
G 405	„ Universală	H A J	4	3·4—4	0·06	40—100	3·0	0·5	10	20000	7	15	2—6	30	**230.—**
G 407	„ „	H A J	4	4	0·06	20—120	4·0	1·5	10	6500	12	25	2—6	20	**290.—**
G 408	„ „	H A J	4	4	0·08	20—120	4·0	1·2	10	8000	10	25	2—6	10	**280.—**
G 409	„ „	H A L J O	4	4	0·08	50—150	4·0	2·4	16·5	7000	16	60	2—4	10	**420.—**
P 410	„ amplificatoare de joasă frecvență	L O P A	4	4	0·10	50—150	8·0	1·5	5	3300	32	50	2—10	10	**300.—**
L 414	„ „ „ „ „ sau finală.	L O P	4	4	0·14	50—150	8·0	3·0	10	3300	35	60	4—9	10	**380.—**
P 414	„ finală	P	4	4	0·14	50—150	12·0	3·0	5	1700	50	60	8—16	10	**430.—**
P 415	„ „	P	4	4	0·15	20—120	14·0	1·5	3·3	2200	50	60	4—20	10	**360.—**
MR 51*	„ bigrilă	H A L	4	3—3·5	0·06	3— 20	1·0	0·6	3	5000	1·5	8	—	30	**380.—**
G 210	„ universală	H A L J	2	1·6—2	0·10	50—150	4·0	1·0	10	10000	14	20	2—8	10	**270.—**
P 215	„ finală	L P	2	2	0·15	50—150	12·0	1·5	5	3300	32	35	2—15	10	**340.—**
MR 5*	„ bigrilă	H A L	2	1·8—2	0·15	2— 20	1·0	0·4	3	7000	1·5	5	—	5	**340.—**
P 615	„ universală	H A L P	6	5·5—6	0·15	50—200	10·0	3·0	10	3300	32	80	6—15	10	**340.—**
P 614	„ finală	P	6	5·5—6	0·15	50—150	16·0	2·6	5	1900	55	80	6—12	10	**360.—**

* Cu catodă de toriu.



Un accesoriu foarte important!

Succesul extraordinar pe care l'au obținut multe aparate de recepție se datorește faptului că aceste aparate sunt înzestrate cu

TRANSFORMATORI DE JOASĂ FREQUENȚĂ

PHILIPS

tip 4003

Acest transformator, care are bobinaje de argint, dă o amplificare uniformă și foarte puternică, atât a frecvențelor celor mai înalte cât și a celor mai joase ce se întâlnesc și se poate monta cu multă ușurință în orice aparat de recepție, grație dimensiunilor sale reduse.

PHILIPS

„Tiparul Românesc" — București, Sarindar, 22

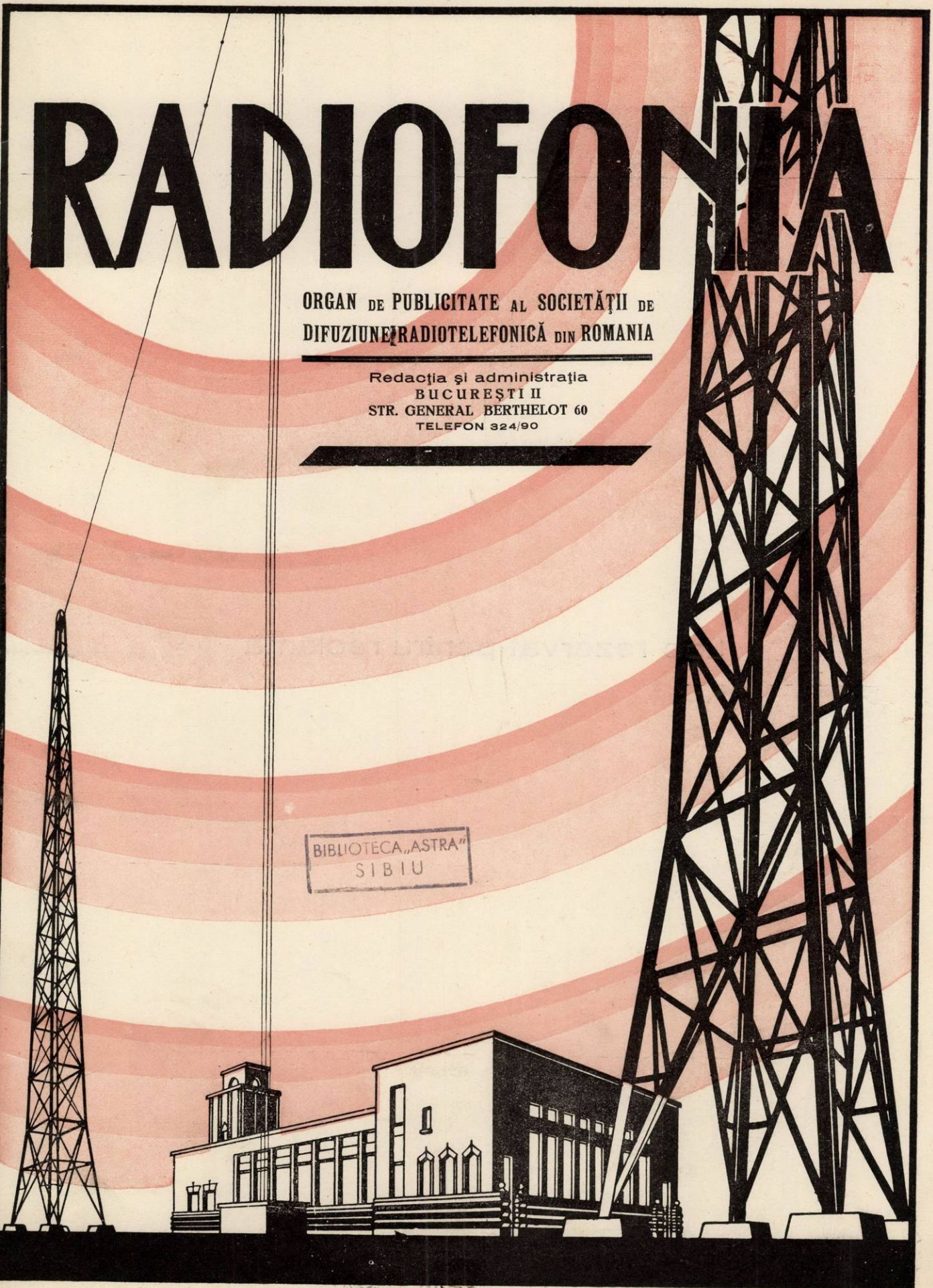
Anul I. No. 3. APARE SĂPTĂMÂNAL CU PROGRAMUL Vineri 23 Noembrie 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMANIA

Redacția și administrația
BUCUREȘTI II
STR. GENERAL BERTHELOT 60
TELEFON 324/90

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU



COSTUL ABONAMENTULUI PE 6 LUNI LEI 300 — PE 1 AN LEI 600

Prețul lei 15

Loc rezervat pentru reclamă

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

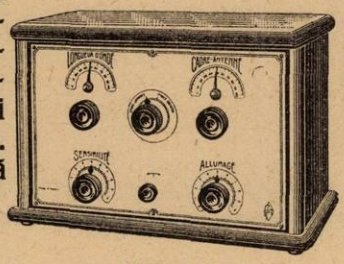
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

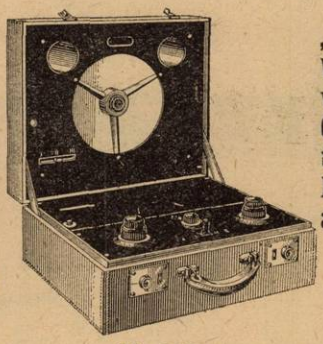
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



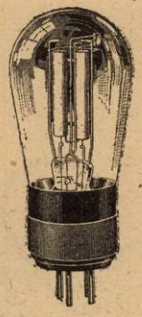
Sfer 14

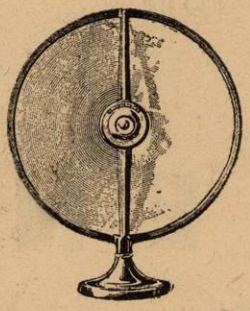


Sfer 18

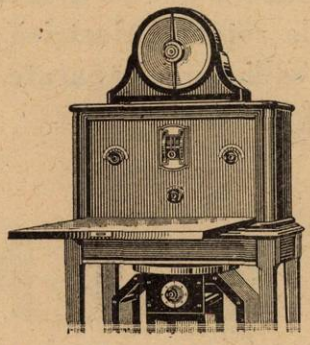
„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acumulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“

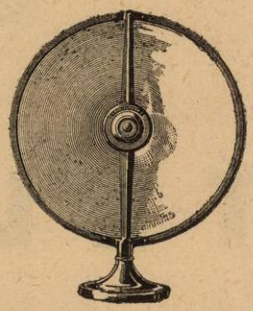




RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

O singură mişcare şi toată

Europa cântă pentru Dv.!

Posturile de Radio ce cu alte aparate sunt recepţionate foarte slab sau deloc, le auziţi cu aparatul TELEFUNKEN 9 tare şi clar — el fiind capo d'opera aparatelor de recepţie. Exterior din lemn veritabil mahon, interior cea mai modernă construcţie şi ultimele perfecţiuni, cu racord pentru gramafon, racord direct la reţeaua electrică etc. Cereţi la prăvălii numai aparate şi valve TELEFUNKEN, căci

25

1903 1928

TELEFUNKEN

are cea mai veche experienţă

şi cele mai noui construcţiuni

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO" Laborator special

„RADIONEL"

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

2.000.000

din aceste aparate sunt instalate la
DOUA MILIOANE
de familii mulţumite

ALIMENTAŢIE
PRIN
BATERII ELECTRICE

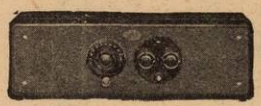
Cereţi o demonstraţie
GRATUITĂ LA DOMICILIUL
D-v cu unul din cele 10 modele

ALIMENTAŢIE
DIRECT
LA PRIZĂ ELECTRICĂ

Model 32 cu 7 lămpi

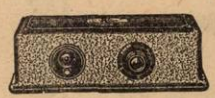
Aparat	32.500
Lămpi Philips	2.000
Acumulatori 4 V	1.500
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	41.500

Model 30 cu 6 lămpi



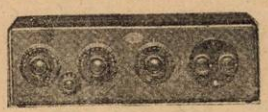
Aparat	24.000
Lămpi Philips	1.800
Acumulatori 4 V	1.200
Pila Anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	32.500

Model 35 cu 6 lămpi



Aparat	21.000
Lămpi Philips	1.800
Acumulatori 4 V	1.200
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	29.500

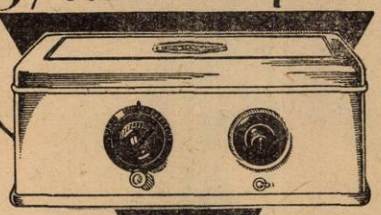
Model 20 compact cu 5 lămpi



Aparat	19.000
Lămpi Philips	1.500
Acumulatori 4 V	1.500
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	27.500

oricât ai fi de exigent,
ATWATER KENT
e
ATWATER KENT
fără pile,
fără acumulatori,
fără antenă,
fără necazuri.
37 statiuni în haut-parleur

DIRECT LA PRIZA



O SINGURĂ COMANDĂ

noul model 1929

ATWATER KENT
RADIO

MODEL 41
pentru curent continu 110-220 V.

Aparat	28.000
Lămpi	3.500
Haut Parleur	5.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 36.500

MODEL 42 Lux
pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	25.000
Lămpi	4.500
Haut Parleur	5.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 34.500

MODEL 43 Special
pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	28.00
Lămpi	4.50
Haut Parleur electrodinamic	11.00
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 43.00

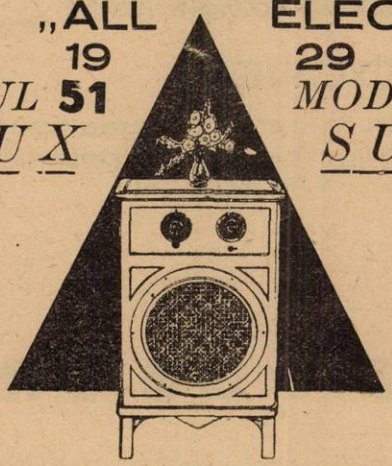
MODEL 44 Regal
pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	31.00
Lămpi	5.00
Haut parleur	5.00
Aparatul cu 8 lămpi pus în funcţiune	Lei 41.00

„ALL ELECTRIC" 1929

MODELUL **51**
SUPERLUX
p. CURENT CONTINU
110-220 volţi

Este o mobilă elegantă care împodobeşte casa



MODELUL **52**
SUPERLUX
p. CURENT ALTERNATIV
110-220 volţi

CUPRINDE TOTUL ÎNTR'UNA
ŞI UTILIZEAZĂ NUMAI PRIZA ELECTRICĂ.
APARATUL CU HAUTPARLEURUL
MONTAT ÎN INTERIOR . . . . . Lei 45.000
LĂMPILE . . . . . „ 4.000
Lei **49.000**

CITIŢI ŞI RĂSPÂNDIŢI **RADIO-ROMAN**

ANUL I. No. 3. 23 NOEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOCIETĂŢII DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia şi Administraţia Bucureşti II Str. General Berthelot 60 Telefon 324/90

SUMAR:

Noui perspective ale radiofoniei româneşte —„Radiofonia"; *Postul românesc* *** *Cinematograful vorbitor şi radiodifuziunea* — de Dr. Ioan G. Popescu: *Funcţiunea lămpei cu 3 electrozi* — de Ing. E. Petraşcu; *Culegătorii de unde: Antenele de recepţie* — de Ing. N. Lupaş; *Programul emisiunilor europene dela 25 Noembrie — 1 Decembrie*; *Din toată lumea*; *Poşta redacţiei, etc.*

NOUI PERSPECTIVE ALE RADIOFONIEI ROMÂNEŞTI

Dificultăţile cari au stânjenit, in chip atât de puţin inteligent, orice desvoltare a culturei ţării noastre pe tărimul radiofoniei, proveneau din două dispoziţii legale distincte:

1) Legea pentru instalarea şi folosinţa posturilor radiotelefonice din 1925 care ca la noi la nimenea, incepe prin a bănui pe toţi cetăţenii români, aspiranţi la radiofonie, de rele intenţii, urmând ca aceştia să se disculpe prin o serie de formalităţi a căror valabilitate e incă supusă unei comisii de autorizări.

2) Jurnalul consiliului de miniştri din acelaş an, care decide, că chiar in cazul când toate formalităţile prevăzute in lege sunt perfect indeplinite, să se interzică:

a) *Orice autorizare pe o zonă de 30 km. de la frontieră, excluzând astfel de la viaţa radiofonică centre industriale ca Aradul, Oradea-Mare, Timişoara, etc.*

b) *Orice autorizare in toată Basarabia.*

c) *Autorizări condiţionate in primul rând de comandamentele militare in toate zonele stărei de asediu şi in majoritatea intinderii Ardealului şi Banatului (in regiunile comandamentelor corpurilor 2, 3, 4, 6, 7) şi supunând acestor condiţiuni, centre ca Turda, Cluj, Deva, etc., intr'un cuvânt majoritatea oraşelor mari din Ardeal.*

Dacă legea a pus plumb in aripile radiofoniei, sus zisa decizie ministerială i-a atârnat ghiulele de picioare.

O cerere in toată regula venea de la un mare oraş din Ardeal. Comisia deşi ar fi fost decisă să-i acorde autorizare, era forţată să pună rezoluţia: aviz corp X... Şi cererea se intorcea la corpul respectiv unde işi făcea stagiul, ca la armată, pentru a se intoarce in foarte multe cazuri cu aviz negativ.

In cele din urmă comisiunea de autorizări dorind să amelioreze intrucâtva, rezultatele deciziei ministeriale introdusese in zonele interzise complet, aşa zisele posturi „de control" cari se acordau insă pe ici pe colo la persoane de inaltă incredere, cu obligaţiunea acestora de a face din când in când dări de seamă asupra celor ce aud prin radio.

Această dispoziţie insă nu era nici măcar iluzia unui paleativ, aşa in cât persoanele din Basarabia, din Oradea, Arad şi in general de lângă frontieră şi renunţaseră să mai facă cereri.

In ceea ce priveşte zonele militare sau semi-interzise, fără a fi făcut o statistică riguroasă, putem afirma că 90% dintre refuzuri se datorau autorităţilor militare de acolo şi maximum 10% comisiei de aprobări.

Actualmente dispoziţiunile deciziei ministeriale din 1925 au căzut. Societatea de difuziune, care şi-a propus dela inceput să obţină deplină libertate a radiofoniei, a depus din primele momente ministerului de comunicaţii proectul de modificarea legii respective in sensul adoptat de ţările civilizate şi preconizat de cei mai vechi apărători ai ei la noi in ţară, cerând in acelaş timp şi abrogarea deciziunei ministeriale de mai sus.

Şi dacă evenimentele actuale au amânat puţin modificarea legii, in schimb s'a putut obţine chiar in ultimul moment de la vechiul guvern desfiinţarea jurnalului consiliului de ministri prin noul jurnal din 3 Noembrie 1928, care prin articolul 1 abrogă măsurile restrictive relative la interzicerea instalaţiilor radioelectrice pe o zonă de 30 km. de la frontieră, acestea urmând a fi permise pe toată intinderea ţării şi prin articolul 3 permite instalarea şi folosirea posturilor de radio-recepţie in intreaga ţară numai cu avizul comisiunii de autorizări, fără a se mai lua avizul comandamentelor militare, chiar dacă solicitanţii domiciliază in zonele stării de asediu sau la 30 km. dela graniţă.

S'a scris că formalităţile pentru obţinerea posturilor nu s'au schimbat.

E just, dar rezultatele acestor formalităţi sunt schimbate profund.

Comisiunea nu are nici un motiv şi nu va refuza nici o cerere intovărăşită de formele legale.

Aşa fiind, angajem pe toţi radio-amatorii din zonele exinterzise, precum şi pe amatorii ale căror cereri au fost refuzate, să nu se descurajeze.

Să refacă cererile lor şi să le inainteze organului de publicitate al societăţii de difuziune radio-telefonică „Radiofonia".

Vor alătura acestor cereri următoarele acte:

1. Certificat de bună purtare eliberat de Poliţia din localitate;

2. Certificat de naţionalitate, eliberat de Primărie;

3. Angajamentul, care poate fi făcut in textul cererii că va respecta legea pentru folosinţa posturilor radioelectrice.

Directorul sus-zisei reviste făcând parte direct din comisiunea de autorizări ca delegat al amatorilor le va susţine cererile cu toată căldura, iar societatea de difuziune va lua toate măsurile ca ele să fie satisfăcute.

Astfel vom avea in curând posturi in intreaga Basarabie şi in oraşele mari româneşti dela frontieră şi radiofonia românească se va apropia mult de aspectul occidental.

Nădăjduim ferm că pe lângă aceasta nici noua lege a radiofoniei nu va intârzia, cu atât mai mult, cu cât necesitatea expansiunei şi libertăţii acesteia şi-a găsit in toate ocaziile neobosiţi susţinători printre cele mai distinse personalităţi ale actualului guvern.

„RADIOFONIA"

POSTUL ROMÂNESC DE RADIODIFUZIUNE

Note în marginea programului nostru

D-L MIHAIL ROŞCA
distinsul sub-director g-ral P. T. T. adm.-delegat al soc. de difuziune radiotelefonică din România

DUMINICA 25 NOEMBRIE. — Tocatta în re minor care se cântă în astă seară, este una din paginile cele mai cunoscute de Bach. Ca gen muzical tocatta a existat încă înainte de fugă. A luat naştere din preludii improvizate pe care le executa instrumentalistul înainte de a începe să cânte, călăuzit într'aceasta de intonaţia preotului. Elementele esenţiale ale tocattei sunt o serie de acorduri pline şi sonore, strălucit împletite cu pasagii şi triluri. Este prima formă de compoziţie virtuoasă pentru orgă. Cel mai mare virtuos şi compozitor pentru orgă, pe care l'a cunoscut vreodată lumea a scris multe şi minunate compoziţii pentru pian, de cari niciodată n'ar trebui să se despartă un adevărat muzician, întocmai ca şi de sonatele lui Beethoven. Indiferent de credinţă — sau necredinţă — personală, concepţia într'adevăr artistică a religiei aşa cum ne-o înfăţişează Bach, ne pătrunde întodeauna. Prin această concepţie a sa a-tot-cuprinzătoare, a-tot-omenească, el se ridică pe culmile omeniei, egal accesibil tutulor popoarelor şi tutulor confesiunilor.

LUNI, 26 NOEMBRIE. — Continuând seria plimbărilor prin România pitorească, dl. Vintilă Mihăilescu, docent universitar, va vorbi despre: Drumuri prin Banat. Banatul este poate cel mai mare centru industrial al ţărei. Trebue să cunoaştem această bogată şi frumoasă provincie românească pe care brutalitatea tratatelor de pace au tăiat-o cu sabia pe din două.

MARŢI 27 NOEMBRIE. — a) Dl. Inginer Lupaş va vorbi despre *Radiofonie.* Competinţa sa în problemele transmisiunei fără fir îl desemnează pentru a lumina publicul amator de radiofonie, în tainele acestei minuni la distanţă. Profanul intimidat de numiri ca supereterodină, trisodină, neutrodină, amplidină, strobodină şi altele, va asculta, explicate pe înţelesul tuturor, marile principii din fizică pe care e întemeiată Radiofonia.

b) Octetul de Schubert are şase părţi. Prima începe cu o introducere lentă care schiţează întrucâtva tema ce proeminează tempo-ul repede al întregei părţi. Clarinetul începe partea a doua a octett-ului, plină de mişcări uşoare şi graţioase, reamintind farmecul lied-ului Scubertian. Imediat după acesta, vioara întâi se uneşte clarinetului într'un duet pe care-l acompaniază celelalte instrumente. Scherzo-ul care formează partea întâi, este plin de ritmul vesel care străbate, caracterizând-o întreagă partea întâi. Partea din mijloc, supra numită trio este o melodie liniştită şi calmă, şi începutul vesel revine iar. Tema celei de a patra părţi, este ca şi ori care din lied-urile lui Schubert urmat de 7 variaţiuni ale motivului principal. Partea a cincia are aceeaş formă ca şi cea de a treia: este un menuette sglobiu şi vesel.

MIERCURI 28 NOEMBRIE. — Se va vorbi despre Căderea Plevnei.

Conferenţiarul va evoca acele clipe de luptă şi măreţia momentului când Osman Paşa s'a predat unui ofiţer român. Intreaga atmosferă de odinioară şi greutăţile pe care poporul şi conducătorii noştri le-au avut spre a dobândi neatârnarea pentru ţara noastră, — trebuesc în totdeauna reamintite cu pioşenie.

JOI 29 NOEMBRIE. — Dl. Horia Furtună va vorbi despre „Poezia populară în opera lui Mihail Eminescu".

Cu mult mai respectuos de versul popular ca Alexandri, Eminescu l'a înţeles şi mai bine. Dacă la multe din versurile populare culese de Alexandri te întrebi dacă nu cumva ele sunt pur şi simplu plăsmuirea imaginaţiei poetului, la versurile populare ale lui Eminescu te laşi furat de vraje, căci sufletul poetului şi sufletul poporului sunt perfect acordate.

VINERI. — Concert simfonic: 1) Flautul fermecat; 2) simfonia sol minor (Mozart).

Insăşi personalitatea lui Mozart dovedeşte o rară universalitate de creaţiune, personalitate ce şi-a desvoltat geniul în cele mai variate domenii muzicale, totuşi compoziţia sa de operă întrece în chip vădit tot ceeace posedăm dela dânsul. Mai înainte de toate Mozart este compozitor de operă; vreme îndelungată rolul său istoric în acest domeniu a fost greşit înţeles şi abia ultimele decenii l'au clarificat.

In „Flautul fermecat" moartea este înfăţişată ca o transfiguraţie, ca putere binefăcătoare ce ne călăuzeşte spre o viaţă superioară. Pe când compune „Flautul fermecat", Mozart însuşi ne apare ca unul din acele genii cari învinge mizeria vieţii prin superioritatea inerentă firei lor.

Compoziţia instrumentală la Mozart este în strânsă legătură cu cea de operă. Printre acele scrieri cari stabilesc, pentru toate vremurile, faima sa de simfonist clasic, putem număra cele 3 simfonii în do major, cele 3 în re major şi marea, adânca şi pătimaşa *Simfonie în sol minor.*

In domeniile cele mai diverse, operă, muzică simfonică, muzică de cameră, muzică bisericească, a realizat progrese şi creat capodopere de o frumuseţe incomparabilă.

SAMBATA 1 DECEMBRIE. — a) Sufletul Copiilor, de dl. Horia Furtună. Poveşti citite de d-na Dorina Demetrescu dela Teatrul Naţional.

Până acum la ora copiilor, copiii ascultau snoavele lor spuse de glasul tineresc şi limpede al unei artiste care nu e cu mult mai mare decât ei, d-na Victoria Mierlescu, creatoarea lui Aghiuţă, Ptolomeu etc. Dar acum lumea de zâmbet alternează cu lumea de visare; de azi înainte glumele vor alterna cu poveştile.

CINEMATOGRAFUL VORBITOR ŞI RADIOTELEFUZIUNEA

de **Ioan G. Popescu**
Doctor în Fizică

Se cunosc în deajuns progresele făcute în ultimii douăzeci de ani de arta mută a cinematografului. Perfecţiunea acestei arte, a ajuns aşa de departe încât putem zice că nimic nu-i este imposibil de vreme ce, prin „trucaj", adică prin diferite meşteşuguri fotografice, se poate da imaginea oricărei întâmplări, sau situaţiuni : trenuri cari se ciocnesc, munţi cari se mută din loc, oameni cari merg pe pereţi sau pe tavane şi aşa mai departe.

Atâta numai că filmele de azi au unele lipsuri destul de însemnate, din pricina cărora nu pot da îndeajuns impresia realităţii Aşa, de pildă, mai toate filmele prezintă doar nuanţele cuprinse între alb şi negru. Tonul acela cenuşiu al fotografiilor fixe, este şi obositor şi displăcut, de oarece ceeace face mai ales frumuseţea firii nu sunt formele ci colorile.

S'au făcut multe încercări de filme colorate prin diferite procedee, dar aceste încercări erau în cele mai multe cazuri nereuşite, căci unele colori erau redate prea vii, iar altle nu erau redate de loc. Se pare totuşi că în ultimul timp, procedeul Dorian, care se foloseşte de un fel de filme speciale a dat rezultate mult mai bune, ceeace înseamnă că viitorul apropiat va aduce şi rezolvarea acestei probleme.

Dar arta cinematografică de astăzi mai are şi alte lipsuri. Astfel se ştie că imaginile prezentate pe pânză sunt lipsite de relief : toate amănuntele lor se găsesc în acelaş plan şi numai printr'o sforţare a imaginaţiei spectatorului ele sunt localizate în difeirtele plane corespunzătoare realităţii scenelor văzute.

Şi în această direcţiune se fac cercetări şi încercări, pentru obţinerea reliefului; până astăzi însă aceste încercări — puţine la număr de altfel — nu au dat încă rezultate mulţumitoare.

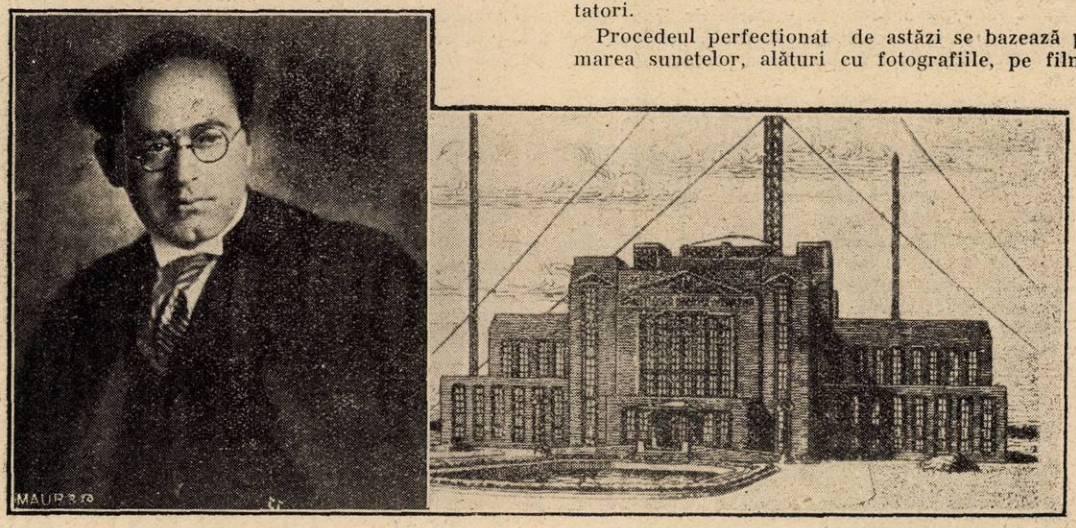
In sfârşit, imaginile ce se proectează sunt mute. Nu se aud nici sgomotele potrivite întâmplării ce se înfăţişează, nici vorba, nici cântecele. Toate sunt în parte şi destul de imperfect înlocuite prin titluri explicative şi prin orchestră.

Problema cinematografului vorbitor a preocupat pe mulţi învăţaţi şi se pare că în ultimul timp rezultatele căpătate sunt aşa de bune încât o bună parte dintre filmele americane produse în ultimul timp, sunt filme vorbitoare dacă le putem zice astfel, adică filme la proectarea cărora se aud şi persoanele vorbind, se aud şi celelalte sunete şi sgomote.

Primul procedeu imaginat a fost acela al combinării cinematografului cu gramofonul. In timpul când se imprimă filmul se înregistrează la un gramofon şi convorbirile artiştilor şi sunetele celelalte, iar la proectarea filmului gramofonul reproduce aceste sunete. Natural că acest procedeu, care de fapt nu se poate folosi decât pentru unele părţi ale filmului, are şi marele cusur că nu poate realiza o sincronizare perfectă a sunetelor cu imaginile, cu alte cuvinte gramofonul nu reproduce sunetele în momentele potrivite ci sau mai înainte sau mai târziu şi atunci se poate da naştere la nepotriviri cari stârnesc râsul, sau în orice caz încurcă şi mai rău pe spectatori.

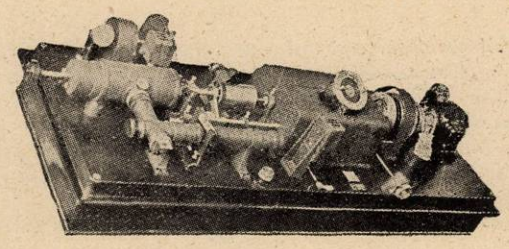
Procedeul perfecţionat de astăzi se bazează pe imprimarea sunetelor, alături cu fotografiile, pe film. Imprimarea aceasta cere mai întâi, un film ceva mai lat decât filmul obicinuit şi apoi o serie de aparate destul de complicate.

Mijlocul de imprimare este cam următorul : sunetele sunt prinse de un microfon, la fel cu cele întrebuinţate în radio. Ele modulează curenţii electrici exact ca în telefonia obicinuită şi aceşti curenţi modulează la rândul lor intensitatea luminoasă a unei lămpi electrice. Lumina lămpii este concentrată printr'o lentilă pe marginea filmului, unde se imprimă fotografic linii mai late sau mai înguste, mai rare sau mai dese, mai negre sau mai transparente, după tăria şi înălţimea sunetelor. Când se desfăşoară filmul, se proectează pe marginea astfel imprimată lumina unei lămpi, care trece mai puternică sau mai slabă, după cum liniile sunt mai transparente sau mai negre şi este prinsă de o celulă fotoelectrică, al cărei rost este să producă curenţi electrici sub acţiunea luminii. Curenţii aceştia modulaţi de către lumină sunt amplificaţi şi trecuţi într'un difuzor (haut-parleur) care redă sunetele Cu toate transformările succesive sunetele obţinute sunt destul de apropiate de realitate şi mai ales au marele avantaj că sunt perfect sincrone cu scenele din film, fiind imprimate şi reproduse odată cu aceste scene.



Prof. KAROLUS
Inventatorul aparatului care-i poartă numele

Fotografie transmisă prin sistem fototelegrafic „Karolus" *)



Postul „Karolus" de fototelegrafie

*) Fotografiile din acest articol sunt publicate cu autorizaţia soc. „Telefunken", Berlin.

Filmul vorbitor este menit să constitue un document de primul ordin în istoria omenirii, căci alături cu imaginile el păstrează şi vorbirea zile de azi.

✱

Cu totul altfel se prezintă aceeaşi problemă în radiofonie. Precum se ştie cu ajutorul acestei mari invenţii se reproduc sunetele la distanţe enorme şi în orice loc unde există un post de recepţie şi această reproducere are loc chiar în momentul când se produc sunetele. Auzim foarte bine un cuvântător, un cântăreţ, o muzică, dar nu vedem nimic ; se înţelege că ar fi şi mai impresionant şi mai plăcut să vedem în acelaş timp pe cuvântătorul pe care îl ascultăm sau pe artiştii cari cântă. In aceasta constă problema radioteleviziunii, adică a transmiterii imaginilor mişcătoare, la distanţă, prin radio. Dar rezolvarea acestei probleme întâmpină multe greutăţi.

Ce s'a putut face până acum în materie de transmiterea imaginilor la distanţă, este foarte mult, dar este în acelaş timp numai o parte din soluţiunea problemei enunţate mai sus.

Azi se pot transmite prin telegrafie cu şi fără fir fotografii, documente, etc. se face cum se zice tele—sau radiotelefotografie. Fotografii, desenuri sau texte scrise, preparate în mod special pot fi transmise prin telegrafie la distanţe mari, dar la postul de recepţie se obţin tot fotografii, desenuri sau texte scrise.

Pentru ziaristică şi pentru comerţ, această invenţie este de mare însemnătate, de oarece transmiterea unei fotografii sau a unui text scris nu durează decât câteva minute. Pentru realizarea televiziunii ar trebui să se transmită până la 200.000 imagini pe secundă ceeace înseamnă enorm de mult, de aceea problema televiziunii este încă în faza încercărilor şi cercetărilor.

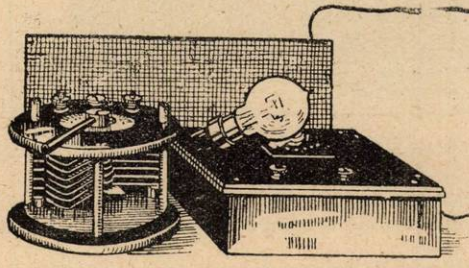
Mai toate informaţiile din ziare, privitoare la metode de televiziune, se referă în realitate la telefotografie.

Televiziunea ar consta cam în următoarele : O scenă se petrece în casă sau în aer liber. In timp ce microfonul şi postul de emisiune radiofonic transmite vorba şi sunetele un dispozitiv special transmite imaginile. Fiecare punct al tabloului animat trimete în acest dispozitiv o cantitate de lumină ; lumina trimeasă de aceste puncte modulează, cu ajutorul unei celule fotoelectrice curenţii electrici. Aceşti curenţi sunt amplificaţi şi transmişi prin mijloacele obicinuite în radiofonie. La postul de recepţie, undele electrice modulează intensitatea luminoasă a unei lămpi şi lumina acestei lămpi se proectează pe un ecran. Proectarea trebue să se facă cu o iuţeală foarte mare aşa fel încât în timp de o secundă să se formeze cel puţin zece până la cincisprezece imagini complete ale tabloului transmis.

In acest mod se poate obţine odată cu sunetele şi imaginea vizuală a celor ce au produs aceste sunete.

Ţinând seama de enormele progrese făcute de ştiinţă în ultimii douăzeci de ani, ţinând seama şi de marele număr de fizicieni cari se ocupă cu această problemă, suntem îndreptăţiţi să credem că un viitor apropiat ne va aduce şi înfăptuirea acestei minuni.

Şi atunci s'ar putea ca cinematograful vorbitor să colaboreze cu radioteleviziunea.. Prin cea de pe urmă scenele se transmit instantaneu în toate direcţiunile şi în toată realitatea lor, prin cea dintâi ele se înregistrează şi se pot reproduce oricând ; prin cinematograful vorbitor se va putea face difuziune artistică în timp, prin radioteleviziune se va putea face această difuziune în spaţiu.



RADIO-TECHNICA

FUNCŢIONAREA LĂMPEI CU 3 ELECTROZI

de **Ing. E. Petraşcu**

Primele observaţii din care a derivat mai târziu lampa cu 3 electrozi se datoresc marelui inventator american Edison.

Acesta făcu o serie de experienţe cu lămpile de incandescenţă cari conţineau în esenţă o parte din proprietăţile lămpei minunate care mai târziu trebuia să capete numele de lampa valvă.

Le vom reface împreună cu d-v.; ele sunt în număr de 2 :

Experienţa I. (Fig. 1). — Să luăm o băşică de sticlă traversată de un fir (sau **filament)** dintr'un metal numit tungsten şi din care băşică s'a scos aerul, altfel zis, s'a făcut un vid comparabil cu acela din becurile electrice de iluminat.

La capetele acestui fir să punem o baterie de 4 până la 6 volţi. Curentul electric ce va străbate firul îl va înfierbânta aşa de tare în cât îl va face incandescent. Sub această formă filamentul degajază împrejurul său electricitate. Cum se face această degajare ? Să ne înţelegem : Materia din care e făcut firul se compune ca orice porţiune de materie din molecule şi moleculele din atomi, cum am învăţat cu toţii în şcoală. Ceeace însă o ştim mai puţin este că teoriile fizicei moderne au stabilit că atomul este un amestec de materie şi electricitate, amestec care în proporţiile sale infinit mici seamănă cu sistemul infinit de mare, planetar :

Un miez central format din materie şi electricitate pozitivă, aproape indisolubil legate, şi împrejurul căruia gravitează particule de electricitate negativă, numite **electroni.**

Aceşti electroni stau agăţaţi de miezurile respective fiindcă sunt atraşi de electricitatea pozitivă din ele, dar dacă materia ce o conţine este agitată dintr'o cauză sau alta, electronii se pot detaşa de miezul ce-i atrăgea şi rămân astfel în libertate. Vo rfi atunci susceptibili de a fi atraşi de alte corpuri pozitive din împrejurime. Tot aşa şi cu filamentul nostru de tungsten : Căldura produce o agitaţie moleculară ce creşte cu temperatura filamentului. Această agitaţie moleculară va avea ca efect o punere în libertate, altfel zis o degajare de electroni care va creşte cu temperatura. Filamentul se topeşte către 3200 de grade. La 2500 grade degajarea electrică e foarte mare. Un filament format din orice metal e capabil să degajeze în condiţiile acestea electroni, însă se alege tungstenul, bariumul sau thoriul de preferinţă, de oarece acestea au o degajare mai puternică.

Experienţa II-a. (Fig. 2). — In faţa acestui fiament incandescent să instalăm **o placă** de un metal oarecare, de

preferinţă molibdenul, de oarece acesta poate suporta temperaturi înalte fără a se deforma.

Să luăm o a doua baterie de acumulatori de 80 volţi, de exemplu, şi să legăm polul pozitiv la această placă, pe când polul negativ al ei îl vom lega de unul din capetele filamentului. Deci pe lângă primul circuit zis „de încălzire", compus din bateria de 4 volţi în serie cu filamentul, avem un al doilea circuit începând dela polul pozitiv al bateriei de 80 volţi continuând cu placa, spaţiul cuprins între placă şi filament, apoi borna filamentului legată la polul negativ al baterei de 80 volţi şi conexiunea dela această bornă la minusul laturei de 80 v. Acest circuit se numeşte circuit filament-placă şi este întrerupt între placă şi filament. Pe conexiunea exterioară să plasăm un miliampermetru, cum îl arată fig. 2. Vom constata cu curprindere că acest miliampermetru acuză trecerea unui curent prin circuitul filament-placă, cu toate că acesta este întrerupt în lampă.

Fig. 1.

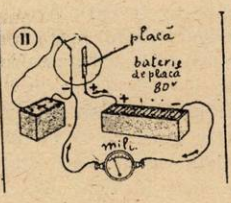


Fig. 2.

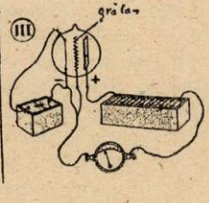


Fig. 3.

Explicaţiunea e aceasta: Flamentul înroşit degajază, cum spuserăm, electroni cari vor fi atraşi de placa pozitivă, formând un adevărat aflux de electroni cari bombardează placa. Acest aflux de electroni fac spaţiul filament-placă bun conducător de electricitate şi constituesc o adevărată punte electrică, care închide circuitul filament-placă şi permite astfel trecerea curentului din bateria de 80 v. prin acest spaţiu.

Acest miliamperimetru ne va permite să efctuăm oarecari măsuri; vom constata astfel cu uşurinţă că cu cât vom încălzi mai mult filamentul cu atât curentul filament-placă e mai intens. Aceasta din cauză că degajarea electrică creşte cu temperatura.

Deasemenea, dacă mărim tensiunea bateriei dela 80 v. la 160 v. sau mai mult, curentul creşte până când ajungem la o tensune dela care curentul nu mai creşte oricât am mări-o. Curentul capătă o valoare zisă de saturaţie. Dar un lucru mai curios este de remarcat: Dacă vom inversa polaritatea bateriei de 80 v., punând polul — la placă şi pe cel + în contact cu filamentul, miliampermetru va cădea la zero, arătând că nici un curent nu mai circulă în circuitul filament-placă. Şi e natural să fie aşa dacă ne gândim că placa ne mai fiind pozitivă nu mai poate atrage electronii, deci puntea electrică nu mai există.

Astfel, dacă în loc de a alimenta circuitul filament-placă cu o pilă de 80 volţi o vom alimenta cu un circuit alternativ este natural că numai alternanţele curentului cari vor face placa pozitivă vor putea trece prin sus-zisul circuit, pe când celelalte nu vor mai trece.

Lampa acţionează ca o supapă care nu lasă să treacă curent decât într'un anumit sens. De aci denumirea de **lampă valvă**.

Aceste fenomene au fost remarcate de Edizon şi au rămas încă multă vreme fără nici o aplicare până când într'o zi savantul american Lee de Forest s'a gândit să introducă în lampa valvă, între filament şi placă un al treilea corp.

Acest corp numit grătar are o influenţă covârşitoare asupra curentului electronic sau, cum spuserăm, asupra punţei electrice ce se formează între filament şi placă.

Să presupunem de exemplu că legăm grătarul cu filamentul cum am legat placa cu filamentul (fig. 3). Dar ne aranjem astfel încât grătarul să fie unit cu polul — al bateriei de încălzit. Grătarul fiind la polul negativ, va respinge electronii ce ies din filament, ei nu vor mai atinge placa şi astfel puntea electrică dispare. Nici un curent filament-placă nu se mai manifestă, miliamperimetru cade la zero.

Cu atât mai mult nu vom avea nimic dacă facem grătarul şi mai negativ în raport cu filamentul (aceasta cu ajutorul unei pile intermediare şi punând grătarul la polul negatv al acesteia. Fig. IV).

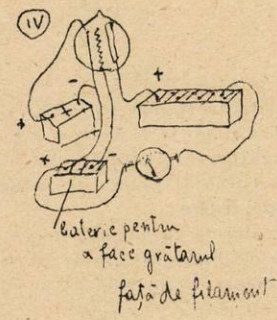


Fig. 4

Din contră, dacă grătarul este poztiv faţă de filament, el va atrage electronii negativi şi le **va face vânt** în spre placă.

Grătarul devine astfel un fel de regulator al curentului filament-placă. El joacă, să zicem aşa, rolul unui robinet care închide mai mult sau mai puţin acest curent.

Curentul placă-filament merge ca orice curent dela polul pozitiv al bateriei de 80 volţi către cel negativ, deci în sens invers ca electronii cari fac punte acestui curent.

Ne putem face o idee plastică de modul cum **polaritatea** sau, dacă vreţi, **tensiunea** grătarului, sau dacă mai vreţi **voltaţul** influenţează asupra curentului placă-filament dacă reprezintăm curentul electric printr'un curent de apă şi tensiunile curentului prin nivelurile apei.

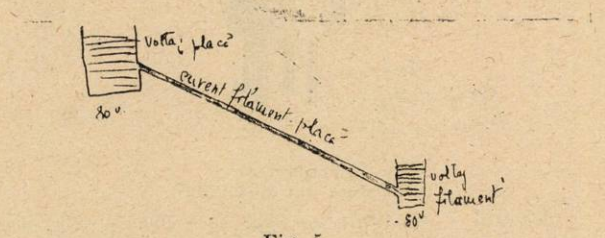


Fig. 5

In lampa cu 2 electrozi, curentul circulând între placă (+ 80 v.) şi filament (— 80 v.) era comparabil unui curent de apă ce s'a stabilit între două vase comunicante, la înălţimi diferite (fig. 5).

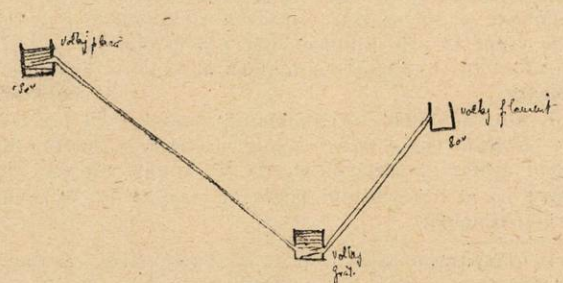


Fig. 6

Când introducem un al treilea corp, dacă nivelul său e mult mai jos ca al celui ce reprezintă voltajul fila-

mentului, el poate să împiedice ca curentul să ajungă dela placă la filament [1]) (fig. 6).

Pe măsură ce ridicăm voltajul grătarului putem să stabilim curentul între placă și filament (fig. 7).

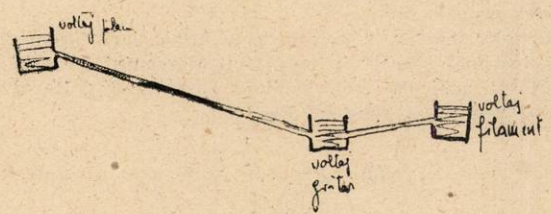


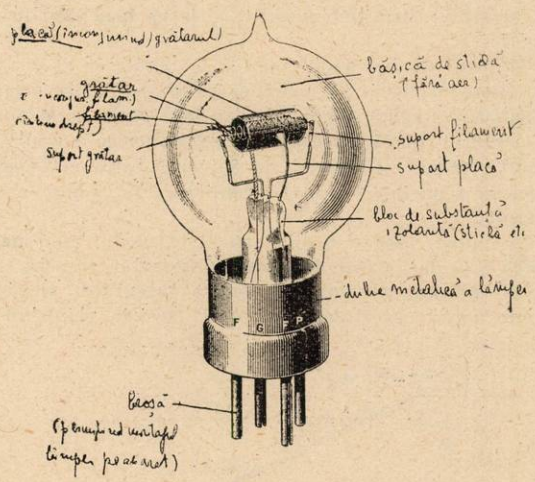
Fig. 7

Până la un oarecare punct curentul crește cu tesiunea grătarului până ajunge la o valoare dela care oricât am ridica voltajul grătarului, curentul nu mai crește. Zicem în acest caz că curentul ajunge la **saturație**.

Circuiții lămpei valve :

Să analizăm căile de curent sau curenții cari se găsesc în lampa valvă cu filament, grătar și placă, altfel zis în lampa cu 3 electrozi : Vom găsi că ei sunt în număr de 3, toți foarte importanți și anume :

1) Circuitul de filament. Plec, spre exemplu, dela borna + a bateriei de 4 volți (fig. 3).



Lampa valvă
Vedere din ansamblu

Circuitul e constituit de firul care pleacă dela acest pol pozitiv, la unul din capetele filamentului, apoi de filament și de firul ce leagă celalt capăt al filamentului de polul negativ al suszisei baterii.

2) Circuitul de grătar. Se compune din grătar, din firul care leagă grătarul de filament (pe acest fir poate fi intercalată o baterie care să ridice sau să scadă voltajul grătarului în raport cu filamentul) (fig. 3 sau 4) din filament și din spațiul cuprins între filament și grătar. Am văzut că prin ajutorul unei pile putem face ca grătarul să fie, în raport cu filamentul, pozitiv, neutru sau negativ.

E ușor de înțeles că filamentul incandescent proiector de electroni poate face o punte electrică în spațiul filament grătar și grătarul pus la un voltaj nițeluș mai mare ca al filamentului poate da naștere la un curent grătar-filament.

1) Comparația aceasta arată că putem avea un curent de apă între nivelul reprezentând tensiunea plăcei și nivelul reprezentând pe acela al grătarului. In realitate nu avem curent placă-grătar, căci pentru aceasta ar trebui ca grătarul să fie roșu pentru a putea să emită electroni spre a stabili puntea electrică între grătar-placă.

Dar putem să alimentăm circuitul filament grătar nu numai cu ajutorul unei pile (care are un voltaj constant) ci chiar și cu ajutorul unui generator de curent alternativ. Grătarul va deveni succesiv după cum va alterna voltajul generatorului respectiv pozitiv, neutru sau negativ față de filament. (Știm că curent grătar-filament nu avem decât în alternanțele pozitive ale grătarului).

Un lucru însă este de reținut, că dacă curentul placă filament de care am vorbit la început are o valoare de câtva miimi de amperi (dela 2 sau 3 miliamperi până la 40 sau 50 de miliamperi) curentul grătar-filament **e cu mult mai redus. El poate fi de o sută sau poate de o mie de ori mai mic.** El este de ordinul micro-amperilor, adică câteva fracțiuni din a milioana parte dintr'un amper.

3) Circuitul de placă este al treilea curent. Se compune din filament, din spațiul care separă filamentul de placă (printre ochiurile grătarului) din placă, din bateria de 80 volți și din firul exterior ce o leagă prin miliamperimetru la filament (fig. 3).

Curentul ce străbate acest circuit este cel debitat de bateria rezervor de 80 v. care va fi intensitatea debitului. Am spus că ea poate varia, poate crește bună oară, cu cât filamentul este mai încălzit, sau cu cât voltajul placă, deci al bateriei rezervor este mai mare și invers. Dar, și aici e cheia funcționării lămpei cu 3 electrozi, **acest debit poate fi regulat și de voltajul la care este supus grătarul.**

Am văzut mai sus că cu cât grătarul devine mai pozitiv față de filament, cu atât curentul filament-placă crește, iar pentru voltaje de ale grătarului mult mai negative ca filamentul, curentul filament-placă poate fi gâtuit complect.

Deci o variație în potențialul grătarului (făcându-l când pozitiv, când negativ față de filament) atrage după sine variații în curentul filament-placă, variațiuni cari vor reproduce ca formă pe acelea ale voltajului grătarului. Dar spuserăm mai sus că variațiile voltajului grătarului dau naștere la curenți foarte mici, de ordinul micro-amperului. **Altfel zis, aceste variații se fac cu cheltuială foarte mică de energie.** Ele însă vor da naștere la variațiile unui curent (filament-placă) de sute sau de mii de ori mai mare.

Altfel zis, cu o energie oscilantă foarte mică vom putea deslănțui în circuitul filament-placă variații de energie foarte mari. Acestea din urmă se vor întreține pe cheltuiala pilei-rezervor din acest circuit (în cazul nostru pila de 80 volți).

Apoi, dacă este așa, nimic nu ne împiedică să punem în circuitul grătar-filament oscilațiile foarte slabe ce vin dela un post de emisie îndepărtat, branșând în acest circuit o parte din antena de recepție ce le primește. Vom primi aceleași oscilații, însă **amplificate** în circuitul filament-placă, în care vom avea grije să punem un telefon și ce va mai fi nevoe.

Astfel lampa **amplifică** oscilațiile primite.

Un aparat care pentru o energie mică primită poate deslănțui o cantitate mai mare de energie se numește **releu.**

Vom vedea în numărul viitor cum s'au pus la contribuție aceste proprietăți pentru a determina lampa să facă cele trei funcțiuni fundamentale în telefonia fără fir : amplificare, detecție și generație de oscilații.

Programul emisiunilor europene
dela 25 Noembrie până la 1 Decembrie

(Foto Julietta)

D-l D. Angelescu, care împreună cu distinsul compozitor M. Jora, are delicata misiune a întocmirii programelor

Revista „RADIOFONIA" ca organ de publicitate al Societăţii de Difuziune Radiotelefonică din România, primeşte programele amănunţite ale tuturor emisiunilor europene *direct dela sursă*, conform convenţiunei internaţionale dintre toate organizaţiunile europene de broadcasting.

In aceste condiţiuni este singura revistă în măsură de a apărea Vineri dimineaţa, cu programele europene amănunţite, precise şi exacte.

Duminică 25 Noembrie 1928

401,6 m. BUCUREŞTI 400 w.

11.00 „Isus e pacea mea", predică a preotului Manea Popescu.
17.00 Quintetul Radio. Muzică de dans. Informaţiuni.
18.00 Quintetul Radio. Recitări: D-ra Natascha Al.
21.00 I. D-na Băicoianu: Cântece vechi franceze din secolele XV—XVIII: 1. Margot labourez les vignes; 2. Joli mois de mai; 3. Plus de dépit (Gretry); 4. Les 15 ans de Rosette; 5. Paris est au roi; 6. V'la c'que c'est que d'aller au bois; 7. Jardin d'amour; 8. Les belles manières; 9. Vielle chanson (Bizet); 10. Mon coeur qui bat; 11. Babebibobu; 12. Les housards de la garde; 13. Mort aux vieux; 14. Les oiseaux sont des rois.
II. D-ra Loebel (pian): Bach — Tocoata re minor; 2. Scarlatti — Pastorale şi capricio; 3. Chopin— Scherzo în si bemol minor; 4. Sauer — Frisson des feuilles.
III. D. Cordoneanu: 1. Tartini — Sonata în re major; 2. Bruch — Romanţă.
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Quintetul radio.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

20.00 „Morminte uitate" conferinţă.
21.00 Pomenirea morţilor. 1) Laudate Dominum (Mozart) 2) Un requiem german (Brahms) 3) Ave verum (Mozart).
Meteorologie. Ultimele comunicate de presă şi sport.

411 m. BERNA 6 kw.

21.29 Semnale orare. Comunicat sportiv. Meteorologie.
22.00 Concert de orgă.
23.20 Concert de orchestră.
23.45 Comunicate de presă şi sport. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert (Tr. din Praga).
18.30 Conferinţă pentru lucrători.
19.00 Recitării din poeţii slovaci.
20.00 Operă: Verdi — Aida.
23.00 Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.00 Concert: 1. Sonata mi major op. 31 No. 3 pentru pian (Beethoven); 2. Adelaide (Beethoven); 3. Romanţa fa diez (tenor) Schumann; 4. Un ciclu de lied-uri pentru tenor (Schubert); 5. Balada la diez major (Chopin).
19.15 Comemorarea poeţilor germani morţi în război.
20.45 Meteorologie.
21.15 Dansul morţii. Poem simfonic op. 40 de Saint-Saens, executat de societatea Filarmonică silezianâ; 2. Dansuri şi cântece de moarte de Mussorgski; 3. Dansul morţii. Parafrază pentru pian de Franz Liszt (pianist d. Teofil Demetrescu); 4. Recitări din Mathias Claudius, Goethe, Schiller; 5. Suită funebră. Trei tragmente pentru vioară şi orchestră de H. Tiessen.
23.00 Comunicate şerale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Concert. (Tr. din Praga).
18.30 „Comuna socială Brno", conferinţă.
19.00 Transmisiune germană: 1) Verdi-Rigoletto; 2) Lortzing-Ţarul

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

şi dulgherul; 3) Korngold-„Oraşul mort"; 4) Meyerbeer-L'Africaine; 5) Goldmark-La reine de Saba; 6) Dvorak-La nymphe. Uvertură; 7) Puccini-Butterfly; 8) Marx-Nocturnă.
19.20 Noutăţi sportive.
20.00 Operă: Verdi-Aida.
23.00 Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică dela Palace-Hotel.
20.00 Emisiune pentru copii.
20.30 Concert: Muzică de César Franck, etc.
21.30 Radio-cronică. Jurnal vorbit. (Radio-Belgique).
22.15 Concert: 1) Weber-Oberon; 2) Rimsky Korsakow-Shéhérazade. 3) Puccini, Selecţiune din Tosca. 4) Saint-Saens, Air du Rossignol. 5) Massenet, Arie din Manon. 6) Delibes, Baletul din Sylvia. 7) Massenet, Arie din Herodiada. 8) Gabriel Pierne, Rapsodie bască.
24.10 Noutăţi de presă.
24.15 Muzică de dans.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.15 Concertul orchestrei municipale „Requiem" (Verdi.
20.20 Rezultate sportiv.
20.40 Inscenare muzicală.
21.50 Plăci de gramofon.
22.45 Semnale orare.
22.50 Muzică militară: „Visul unui rezervist".
24.00 Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin metereologic. Semnal orar.
21.40 Haydn „Viaţa şi operile sale", (conferinţă).
21.55 Concert consacrat lui Haydn: 1. Diverse. 2. Duet (de viori).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.20 Conferinţă.
18.45 Diverse.
19.00 Retransmisiune din Varşovia.
20.00 Serată literară.
20.55 Previziunea timpului.
21.00 Transmisiunea fanfarei dela biserica Notre-Dame. Comunicat sportiv.
21.30 Festival Richard Strauss: Program. 1. a) Visare în amurg. b) Imi port dragostele. 2. Concert de oboi op 11. 3. Fragment muzical din poemul „Enoch Arden" de Tennyson; 4. Ziua morţilor. a) noaptea, b) Dedicaţie.
23.00 Retransmisiune din Varşovia.
23.30 Muzică uşoară.

428,6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.00 Concert de orchestră, festival Wagner. 1) Uvertura la „Tannhäuser". 2) Fragment din „Siegfried". 3) Intrarea zeilor din „Aurul Rhinului". 4) Fantezie din „Walkiria". 5) Moartea lui „Siegfried din „Amurgul Zeilor".
19.00 Din toată lumea. (Refren, dr. Kranz).
20.00 Concert pentru pomenirea morţilor. 1) Ave verum, quartett pentru coarde şi cor (Mozart). 2) Fragment din „Clopotul" (Andreas Romberg). 3) Quartett re minor (Schubert). 4) Cele două sicrie (Hegar); 5) Lacul (Hollaender). 6) Amintire (Hegar). 7) Trei cântece populare op. 41, No. 2. (Mendelshon). 8) Valea păcii (Mendelsohn). 9) Cântece populare (Friederich Silcher). 10) Quartettul pentru coarde la major (Mozart).
22.30 „Cântecul de jale". (Conferinţă).
Comunicat sportiv. Muzică de dans.

760 m. GENEVA 350 w.

18.00 Concert.
22.15 Serviciu divin.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Serată de lied-uri cu acompaniament instrumental:
1) Il re pastore, de Mozart. 2) Păstorul pe stânci, de Schubert. 3) Trei lied-uri germane, de Spohr. 4) Lied-uri cu acompaniament de harpă, de Klugherdt. 5) Worpswede. de Scheinpflug. 6) In amurg, de Schillings.
19.30 Muzică de cameră: 1) Quartettul pentru coarde op. 106 (Dvorak). 2) Quartettul pentru coarde op. 3, fa major (Haydn).
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Meteorologie.
21.00 „Cain". Mister de Lord Byron, muzica de Horst Platen.
23.50 Concert de orchestră (uverturi). 1) Uvertura la opera „Don Juan) (Mozart). 2) Uvertura la „Oberon" (Weber). 3) Uvertura la „Undine" (Lortzing). 4) Uvertura la „Rienzi" (Wagner). 5) Uvertura la „Tannhäuser" (Wagner).
23.30 Meteorologie, comunicate de presă

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.40 „Arhitectura" (cozerie).
16.10 Concert (pian, viori, violoncel)
18.10 „Pentru bolnavi".
18.40 Serviciul religios.
21.10 Cozerie.
21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

19.00 Concert popular de mandolină.
20.00 Anunţuri diverse.
20.20 Jumătate oră veselă.
20.56 Semnal oral.
21.00 Conferinţă a Institutului Pedagogic.
21.30 Concert (transmisiune din Varşovia).
23.00 Buletin meteorologic, de presă şi sportiv.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN
1649 m. 8 kw.

20.00 Requiem 1. „Fata şi moartea" (Schubert). 2. Andante con motto (Schubert). 3. Requiem (Hebbel). 4. Scrisorile câtorva studenţi căzuţi în război. 5. Melodii funebre de Schubert. 6. Fragment din „Istoria fugii" (I. Sebastian Bach).

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

19.45 Concert „Pacea în infinit" 1. Cantata da chiesa (Karl Elert); 2. Andante (Händel); 3. Conferinţă; 4. Andante (Richard Strauss); 5. Trinofa della vita (Wagner).
21.00 „Despre dragoste şi moarte" Dramă de Romain Rolland. Ultimile comunicate de presă şi sport.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7.5 kw.

18.50 Comunicatul institutului meteorologic.
20.00 Comunicat de presă. Semnal orar.
21.00 Operetă.
23.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln 1.0 kw.

18.30 Quintettul si major pentru vioară, oboi, clarinet, horn şi fagot,

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

de Gieseking.
20.00 „Aşii tenisului" (conferinţă).
20.20 Pentru muncitori.
20.45 Comunicat sportiv.
21.00 Concert coral. Franz Schubert, compozitor, religios. 1. Messa în sol major pentru voce de sopran, tenor şi bas, cor mixt, orchestră de coarde şi orgă. 2. Stabat Mater pentru sopran, tenor, bas, cor mixt şi orchestră.
Ultimile informaţiuni. Comunicat sportiv.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.00 Concert. (Tr. din Geneva).
22.00 Concert. (Tr. din Verna).
23.30 Noutăţi sportive.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.00 Muzică veche englezească: 1. Muzică pentru ţimbal Orlando Gibbors; 2. Două melodii pentru ţimbal şi violă Philipp Rosseter; 3. Fantezie pentru ţimbal William Byrd; 4. Melodie, Thomas Morlen; 5. Sonată pentru vioară şi ţimbal la minor, Richard Jones; 6. Trei madrigale, John Dowland; 7. Fragment pentru violă şi ţimbal, John Dowland; 8. Tocata la major, Henry Purcell; 9. Arie religioasă pentru ţimbal şi violă, Henry Purcell.
20.00 Comunicat sportiv.
20.30 Requiem german de Johannes Brahms.
23.00 Comunicat sportiv.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.45 Cantata (No. 116) de Bach.
22.00 Serviciul divin.
22.45 Apel lansat de spitalul de copii din Paddington.
22.50 Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
23.05 Concert de orchestră.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Concert: 1) Donizetti-Favorita, fragmente; 2) Muzică variată.
22.00 Muzică de dans.
24.00 Semnale orare. Concert.
2.00 Muzică de dans.
2.00 Indicativul staţiei.

Posturile italiene întârziind cu trimiterea programelor suntem nevoiţi să aparem fără ele. — Am luat toate măsurile necesare ca pe viitor programele posturilor de... gintă latină să sosească mai regulat.

461.5 OSLO 1.5 kw.

20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă.
20.30 Recitări.
21.00 Anunţarea orei.
21.01 Concert: 1. Mozart: Răpirea din Serai, uvertură; 2. Leoncavallo: Arie din Paiaţe; 3. Bizet: Aria lui Don José din Carmen; 4. D'Albert: Selecţiune din Tiefland; 5) Puccini: Arie din Boema 6 Meyerbeer: Fragment din Hughenoţii.
22.30 Meteorologie.
23.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Plăci de gramofon. Informaţiuni de presă.
21.00 Comunicat agricol.
21.45 Teatru Guignol.
22.00 Concert simfonic. Comunicate serale.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.20 Muzică pentru copii.
18.50 Al VI-lea concurs de ghicitori.
19.30 „Silva rerum" (conferinţă).
20.20 Conferinţă. (Transmisiune din Varşovia).
21.30 Muzică poloneză cu concursul corului mixt „Halso".
23.00 Semnal orar.
23.20 Comunicate meteorologice şi sportive.
23.40 Lecţie de dans.
24.00 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert.
19.00 Emisiune germană. Noutăţi.
19.30 Noutăţi sportive.
20.00 Transmisiune din Brno: Verdi „Aida".
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Serviciu divin.
21.15 Concert: 1) Uvertura Paulus (Mendelsohn): 2) Requiem pentru cor mixt şi orchestră (Mitterer; 3) Sarabandă pentru flaut şi instrumente de coarde (Bach); 4) Marşul religios din „Alcest" (Gluck); 5) Andante religioso (Halvorsen); 6) Fragment din „Evanghelistul" Kienzl.
22.15 Informaţiuni de presă şi meteorologie.
23.00 Concert de orchestră: 1) Eine kleine Nactmusik (Mozart); 2) Prelusiu und Fugue (Moskowski; 3) Serenada op. 35 (Oscar Strauss).

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

18.30 „Morminte vechi şi noui" (conferinţă).
19.00 „Requiem german", de Johannes Brahms.
20.45 Semnale orare. Comunicat sportiv.
21.00 „Morarul şi fiul său". Dramă în 5 acte de Raupach.
22.30 „Cântecul de jale la diferite popoare", conferinţă cu producţiuni de pian şi gramofon.
Comunicat de presă şi sport.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.28 Conferinţă: „Literatura franceză de astăzi" şi „Exotismul în romanul francez de după războiu".
18.45 Moment aviatic (conferinţă).
19.00 Concert.
20.00 Diverse.
20.20 Conferinţă: Despre vânători, călători şi aventurieri
20.45 Comunicări.
20.56 Semnal orar.
21.20 „Divertismente intelectuale"
21.30 Concert de seară.
23.00 Comunicări de aviaţie şi meteorolgice.
23.05 Comunică P. A. T.
23.20 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Concert.
20.00 Conferinţă.
21.45 Comunicate şi semnale orare.

Luni 26 Noembrie 1928

Cu începere de Luni cor., postul de difuziune Bucureşti, va emite programul său pe lungimea de undă de 236,2 m. Aceasta în mod provizoriu, ca încercare.

D-nii abonaţi sunt rugaţi să ne comunice impresiile.

236,2 m. BUCUREŞTI 400 w.

17.00 Quintetul radio. Muzică de dans. Informaţiuni.
18.00 Conferinţă de geografie: „Drumuri prin Banat" (d. doc. univ. Vintilă Mihăilescu). Quintetul radio.

Consultaţi lista de preţuri a Casei RADIO-ELECTRICA

21.00 Jazz Berindei. Trio Ras (voce, pian, balalaică) :
I. D-ra Helene Gorvath : Beresovsky — Sei still, mein Leid; 2. Pokrass — Unvollendes Lied; 3. Radowsky — Liebesketter.
II. D. Vladimir Pique : 1. Andreef — Scène de Ballett; 2. C. Pique— Menuett; 3. Russisches Lied.
III. Trio : 1 Polosinka; 2. Kasbek; 3. 1, 2, 3.
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Quintetul radio.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.30 Lectură din „Artiștii", nuvelă de Wsjewoloff.
Propagandă radiofonică.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.00 „Reviziunea planului Dawes" (conferință).
20.25 Inttroducere în psyhologia modernă (conf. dr. Max Dessoir)
21.30 Retransmisiune din Viena, concert simfonic. 1) Les petits riens de Mozart. 2) Concertul pentru vioară cu acompaniament de orchestră, op. 54 de Mendelsohn. 3) Preludiu la „Tristan și Isolda" de Wagner.
Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

19.15 Plăci de gramofon.
21.00 Curs de limba esperanto.
21.30 Conferință medicală.
23.45 Comunicate de presă și meteorologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert: 1. Mozart — Concert la majeur pentru vioară. Adagio; 2. B. Smetana — Le secret. Air Krieka — Albatros; 3. Zheobald Böhm — variațiuni briliante; 4. Beethoven-Burmester — Menuett. Kocian — Lullaby; 5. Friml — Berceuse. Liszt — E miraculos; 6. Cântece naționale.
18.30 „Autorul și publicul", conferință.
18.45 Recitări.
19.05 Muzică.
20.00 Serată slovacă: muzică și conferință.
21.00 Concert din Berlin.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Lectură de Manfred Georg.
19.25 Conferință technică.
20.25 „Mijloace de educație socială" (conferință).
20.50 Referat artistic și literar.
21.45 Concert de orchestră. Muzică ungurească. Se va cânta din Lienke, Kerner, Lehar, Hubay, Calman, Suppé și Neumanovics.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Recitare din Pirandello.
17.45 Concert: 1) Grieg-Peer Gynt.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 „Prin Jugoslavia", conferință.
19.15 „Muzica săptămânii", recenzie.
20.00 Serică slovacă.
21.00 „Noțiuni de muzică: melodia, ritmul, armonia", (conferință).
21.30 Concert.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 „In avion", cozerie.
20.15 Conferință de geografie.
20.30 Muzică (violoncel și pian).
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.30 Concert : 1) Ryeland, Jeanne D'Arc uvertură. 2) Haydn, concert pentru violoncel. 3) Granados, Dansuri spaniole. 4) Cassado, concert pentru violoncel. 5) R. Strauss, Viața unui erou. Actualități. Știri de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Conferință literară.
18.45 Muzică de țigani (Rigo).
19.50 Lecție de germană.
20.30 Festival Schubert : 1. Rosamunda, uvertură ; 2. Fantezia în fa minor ; 3. Simfonia în c major.
22.45 Transmisiunea orei. Informațiuni
23.00 Muzică.
23.35 Meteorologie. Jazzbond.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin metereologic. Semnal orar.
21.40 Concert: 1) Weber (Freischütz, uvertură). 2) Gunod a) Faust, b) Judex, selecțiuni). 3) Muzică de dans.
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 „Printre cărțile germane". (conferință).
18.55 „Schubert" (conferință)
19.00 Transmisiune din Varșovia.
20.00 Diverse.
20.25 Lecție de franceză.
20.55 Previziunea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.05 Comunicat sportiv.
21.30 Transmisiune din Varșovia.
23.00 Transmisiune din Varșovia (comunicate).
23.30 Concert. de muzică ușoară.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

19.10 Lectură din Walter Scott.
20.00 „Povestiri bizare din China (conferință).
20.30 Fragmente din literatura engleză.
21.15 „Rosamunde", dramă de Helmine Chezy, muzica de Schubert. Plăci de gramofon.

760 m. GENEVA 350 w.

20.00 Bursă.
22.00 Curs de limba engleză.
22.45 Concert de orchestră. 1) Uvertura din Jean de Paris (Boïeldieu) ; 2) Balet (Delibes) ; 3) Sânge vienez (Strauss) ; 4) Cântec indian (Rimski-Korsakoff) ; 5) Fragment din Boema (Puccini).
23.50 Ultimele informațiuni.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m. Kiel 1 5 kw.

18.55 Meteorologie.
19.05 Propagandă radiofonică.
19.00 Limba engleză pentru începători.
20.00 Concert în studio.
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.55 Meteorologie.
21.00 „Dragostea și moartea". Dramă de Romain Rolland.
22.15 Concert vocal. Muzică populară.
23.30 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
23.45 Cabaret.

340.9 HUIZEN 2 kw.

17.40 „Pentru bolnavi".
20.40 Lecție de stenografie.
21.55 Concert religios.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18..10 „Grădinarul Silezian", cozerie.
18.35 „Istoria orașului Katowice", cozerie.
19.00 Muzică de dans.
20. 00 Anunțuri diverse.
20.20. Comunicate.
20.30 „Pictura franceză din secolul al XIX-lea".
20.56 Semnal orar și comunicat agricol.
21.05 Conferință.
21.30 Concert.

Cereți broșura
de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

23.00 Buletin meteorologic şi de presă.
20.30 „Starea actuală a vieţei agricole poloneze", cozerie în franţuzeşte.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 Geologia Germaniei.
19.00 Schubert în roman şi în nuvelă. (Conferinţă).
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.20 Curs de mecanică.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

LUNI 26 NOEMBRIE

17.30 Muzică uşoară.
19.20 Conferinţă medicală.
19.50 Profsiunea medicului veterinar (conferinţă).
20.25 Lectură engleză (fragmente din Galsworthy).
21.05 Concert seral. Diferite fragmente de operă şi operetă.
22.05 „Biblia în poezie şi în muzică" (cu producţiuni). 1. Arie din „Creaţiunea" (Haydn); 2. Abraham, poem de Emanuel Geibel; 3. Saul şi vrăjitoarea (Reznicek); 4. Fragment din „Ruth" poem de Scholz muzică de Rössel; 5. Arie din „Judas Maccabeus" (Händel); 6. Prea mărirea Domnului în natură Beethoven).
23.30 Concert popular de orchestră. Fragmente de operetă.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

19.50 Comunicatul institutului meteorologic.
20.00 Comunicat de presă şi bursă.
20.15 Semnal oral.
21.00 Festival Schubert 1) Fantezia pentru pian op. 15 do major 2) Simfonia neterminată si minor 3) Impromptu op. 142 No. 3. 4) Un ciclu de lied-uri 5) Quintettul la major (Forellen-quintett) op. 114.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Concert de orchestră. 1. Uvertura din „Lacul Zânelor" de Auber. 2. Fragment din „Granada" Kreutzer. 3. Fabulele de Lafontaine (Mouton). 4. Fragment din baletul „Silvia" (Delibes). 5. Valsul florilor (Tschaikowski).
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversaţie spaniolă.
20.35 Pentru părinţi.
21.15 Collegium Musicum (cu concursul mai multor solişti). 1. Suita Don Quichotte, Georg Philipp Teleman. 2. Solfegio în do minor, Philipp Emanuel Bach. 3. Largo, Jof. Friedr. Reichardt. 4. Allegro, din quartettul de coarde op. 5, Franz Xaver Richter. 5. Trio sol major, Johann Stamitz. 6. Presto din sonata op. 3 Anton Filtz. 7. Andantino din trio pentru orchestră op. 9, Francois Joseph Gossec. 8. Allegro din quartettul în mi minor op. 7, Johann Schobert. 9. Grave din trio şi minor, Antonio Caldara. 10. Menuette do major, Josef Starzer. 11. Fragment din trio pentru orchestră mi diez, Giov Battista Samartini. 12. Gavotte, Padre Giov. Batt. Martini.
Ultimile comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.40 Concert, lectură. Continuarea concertului.
21.30 Meteorologie.
21.31 Lecţie de germană.
21.51 Lecţie de engleză.
22.11 Muzică veselă.
22.45 Gramofon.
23.00 Concert.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.

375.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.30 Retransmisiunea operei din Lipsca: „Venus" operă în 2 acte de Prosper Merimée. Comunicat sportiv. Ştiri de presă.
23.15 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Cecil Dixon va concerta pentru copii.
20.15 Previziunea timpului. Semnale orare. Buletin de informaţiuni.
20.45 Sonata în re pentru vioară şi pian de Schubert.
21.00 Critică dramatică.
21.15 Intermezzo muzical.
21.25 Lectură din italiană.
21.45 Spectacol de varietăţi.
23.00 Previziunea timpului.
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert. Wagner-Lohengrin, fragmente. Muzică variată.
22.00 Muzică de dans.
22.25 Ultimile ştiri.
22.30 Indicativul staţiunei.

461,5 OSLO 1,5 kw.

20.15 Meteorologie. Comunicate de presă.
20.30 Curs elementar de limba germană.
21.30 Concert vocal.
22.45 Actualităţi.
23.00 Concert de armonică.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Bursa din Havre.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de comptabilitate.
22.00 Conferinţă horticolă.
22.15 Revista literară.
22.45 Muzică de cameră. Comunicate serale.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Conferinţă.
19.00 Muzică uşoară.
20.00 Curs elementar de limba franceză.
20.25 „Silva rerum" (conferinţă).
20.59 Conferinţă.
21.15 Buletin economic.
21.30 Concert de orgă.
23.00 Semnal orar.
23.20 Comunicate meteorologice şi P. A. T.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Conferinţă agricolă. Curs technic de T. F. F.
19.25 „Socializarea artei", conferinţă.
20.00 Muzică de cameră. Suk-Quatuor în la minor.
21.30 Transmisiune din Berlin.
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.20 Muzică.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

20.15 Curs de limba engleză.
21.05 Concert de orchestră: 1) Uvertura (Reissiger); 2) Invocaţiunea şi marş militar de (Schubert); 3) Fragment din „Tannhäuser" (Wagner).
21.15 Ultimele comunicate de presă şi meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.15 Pytagora şi şcoala sa (conferinţă).
20.45 Semnale orare. Meteorologie.
21.15 Retransmisiune din Frankfurt: Rosamunde de Franz Schubert. Festival închinat muzicei şi poeziei romantice. Se va citi din: Hölderlin, Brentano, Novalis, Uh-

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

land, Eichendorff. Orchestra filarmonică din Stuttgart va executa: 1) Uvertura la „Ruy Blas" (Mendelsohn). 2) Uvertura la „Manfred" (Schumann). 3) Uvertura la „Oberon" (Weber). Muzică de dans și cantonete.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.00 „Apărarea anti-aeriană a țării" (conferință).
18.35 „Raporturile dintre Lithuania Kovno (conferință).
19.00 Concert de după masă.
20 00 Diverse.
20,00 Pauză.
20.30 Curs de literatură franceză.
20.55 Semnal orar
21,00 Comunicat agricol.
21,05 Comunicări.
21 30 Concert internațional (transmisiune din Berlin).
23.00 Comunicare de aviație și meteorologie.
23,30 Orchestră.

517,2 m. VIENA 15 kw.

18,25 Pentru tineret.
19.15 „Succesul" (conferință).
19.45 „Dealungul Austriei" (conferință).
20.15 Expoziția de Crăciun la „Kunstlerhaus" ref. Dr. Soyka.
20.50 Arii din opere italienești. 1) Aria din „Lucrezzia Borgia" (Donizetti) 2) Fragment din „Gioconda" (Ponchielli) 3) Fragment (Bellini) cântate de primadona Annie Marvall, la pian prof. Erich Meller.
21.30 Retransmisiune din Berlin. 1) Les petits riens (Mozart) 2) Concertul de vioară mi minor (Mendelsohn) 3) Preludiu la „Tristan și Isolda". Fragmente de operetă. Se va cânta din Eysler, Iohann Strauss, Karl Komsak, Emmerich Kalman, etc.

435 m. WILNA 0.5 kw.

20.00 Concert de orchestră.
21.25 Radio-jurnal.
22.00 Concert internațional (retransmisiune din Berlin).

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Corțul femeii.
21.30 Meteorologie.
22.00 Concert vocal.

Marți 27 Noembrie 1928

236,2 m. BUCUREȘTI 400 w.

18.00 Quintetul radio. Muzică de dans. Informațiuni.
18.00 Conferință: „Cum să ascultăm cu un post de radio" (D-l ing. Lupaș). Quintetul radio.
21.00 Octet: Schubert-octet. (D-nii: Nițulescu-corn; Simionescu-fagot; Hoerat-clarinet; Teodorescu-vioara. I Dailis-vioara; II Popovici-violă; Taler-celo; Pruner-contrabas).
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Quintetul radio. Evoluția dansurilor cu un cuvânt explicativ.

Celebra cântăreață de operă Annie Marwall, care va cânta Luni 26 Noembrie, orele 20,45, interesante arii italiene de operă, la postul de difuziune din Viena.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.30 Conferință.
20.30. Conferință de fiziologie.
21.50 Quintet fa minor op. 34 de Brahms.
22,30 Radio-Jurnal.
Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
Semnale orare.

411 m. BERNA 6 kw.

21.29 Semnale orare. Meteorologie.
22.00 Concert de vioară.
23.45 Informațiuni. Meteorologie.
24.00 Concert de orchestră.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert pentru copii.
18.45 Muzică.
20.00 Muzică populară.
20.45 Conferință.
21.00 Serată de cabaret.
23.20 Muzică de dans.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Curs de istoria muzicei. „Din scrisorile lui Schubert".
19,30 Limba franceză pentru începători.
20.50 „Viața sufletească cotidiană" (conferință).
21.15 „Locotenentul Gusti", piesă în 3 acte de Schnitzler.
22 40 Microfonul vesel.
23.00 Comunicte serale.

Cereți broșura de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Concertul Filarmonicei (Tr. din Praga).
18.30 Curs de engleză.
18.45 „Despre cadastre", conferință.
19.15 „Literatura săptămânei", recenzie.
20.00 Concert.
20.45 „Domnia Mariei Thereza", conferință.
21.00 Cabaret.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs de franceză.
20.30 Concert: Barhms, Tails up. 2) Mendelsohn, Caprice (pian). 3) Fourdain, Entr'acte et rèverie. 4) Schubert, serenadă. 5) Pierné, serenadă pentru violoncel. 6) Mascagni, Cavaleria Rusticană. 7) Swendsen, Romanță. Diverse.
21.30 Radio-jurnal.
22.15 „Dragons de Villars", Operă comică de Maillart (fragmente).
22.30 „O vizită la Beethoven". Cozerie.
23.00 Actualități.
24.00 Ultimele noutăți.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 „Muzeul național ungar", cozerie.
18.45 Muzică ușoară.
19.30 Sfaturi.
20.30 Transmisiune de operă. Muzică de țigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin metereologic. Semnal orar.
21.40 „Radiofonia", (conferință).
22.00 Muzică de țigani și dans.
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Cozerie.
18.35 Italia de azi și cea de acum 10 ani. (Conferință).
19.00 Transmisiune din Varșovia.
19.55 Diverse și comunicate.
20.10 Buletinul Agricol.
20.20 Transmisiune dela opera din Poznan.
23.00 Transmisiune din Varșovia.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

19.10 Lectură din Eduard Mörike.
20.00 Muzica și sănătatea (conferință).
20.30 Șah.
21.00 Lied-uri și arii cântate de celebrul bariton Umberto Urbano. Reportaj radiofonic.

760 m. GENEVA 350 w.

20.00 Bursă.
22.15 Teatru.
23.50 Ultimele informațiuni.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 „Forma atristică în poezie" (conferință).
18.25 Despre și pentru gospodine.
18.45 Curs de aviație.
19.15 Meteorologie. Muzică de dans.
20.55 Bursa din Frankfurt.
21.00 Festival Wagner, sub conducerea muzicală a prof. José Eibenschütz.
1) Fragment din „Siegfried". 2) Povestea „Gral-ului" din „Lohengrin". 3) Preludiu la „Lohengrin". 4) Lied-uri. 5) Preludiu la „Maeștrii cântăreți din Nürenberg". 6) Fragment din „Maeștrii cântăreți din Nürenberg". 7) Scenă din „Tannhäuser. 8) Cântecul de dragoste din „Valkiria". 9) Intrarea zeilor din „Aurul Rhinului".
22.30 Muzică ușoară.
23.30 Actualități. Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
23.45 „Nuvele de dragoste din timpul renașterei italienești", cu recitări, și acompaniament de orchestră: 1) Uvertura din „Căsătoria secretă" (Cimarosa); 2) „Romeo și Julieta"; (Luigi da Porto); 3) Visare (Sgambati); 4) Inelul fermecat (Sebastian Erizzo); 5) Dor (Rivelli).
24.50 Metereologie.

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Muzică.
20.10 Lecție de germană.
20.40 Lecție de latină.
21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Lecție de istoria Poloniei.
18.35 Conferință.
19.00 Concert de muzică de cameră.
19.35 Anunțuri diverse și comunicat agricol.
20.20 Trasmisiunea operei Zygmund August de Jotcyko.
23.00 Buletin meteorologic și de presă.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 Radiofonia, țelurile și posibilitățile ei. (Conferință).
19.00 Despre poezia rusească modernă, cu recitări.
19.30 Limba franceză pentru începători.
20.20 De la Bismark până la războiul mondial.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Muzică populară de orchestră.
19.50 Pentru muncitori.
20.25 Limba franceză pentru începători.
21.05 Seară veselă.
22.30 Poetul Carl Zuckmayer va citi din lucrări proprii.
23.30 Muzică ușoară.
24.00 Concert seral. 1. Quartettul sol major (Haydn); 2. Cântec de leagăn (Max Reger); 3. Lebăda (Saint Saens); 4. Quartetul de coarde re major (Mozart).

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153.8 Kalundborg 7,5 kw.

18.45 „Selma Lagerlof" conferință.
19.20 Curs de stenografie.
19.50 Comunicatul institutului meteorologic. Informațiuni de presă și bursă. Semnal orar.
23.45 Retransmisiunea diferitelor stațiuni europene.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Concert. 1. Sonata pentru vioară și pian op. 137 No. 1 (Schubert). 2 Un ciclu de lied-uri pentru voce de sopran. (Schubert). 3. Sonatină pentru vioară și pian op. 137, No. 2. (Schubert).
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversație franceză.
21.00 Muzică ușoară. Fragmente din Ziehrer, Verdi, Fall, Delibes, etc.
22.00 Cu prilejul onomasticei de 50 de ani a poetului Georg Kaiser se va reprezenta „Gaz" piesă în 5 acte.
Ultimile informațiuni. Comunicat sportiv.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert. Lectură. Continuarea concertului.
21.30 Meteorologie.
21.31 Cozerie.

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

Marți 27 Noembrie

22.00 Concert vocal.
23.20 Concert de vioară.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.30 Limba franceză pentru începători.
19.55 Previziunea timpului. Semnale orare.
20.00 Astronomie.
20.20 Dela Bismark până la războiul mondial (confeință).
21.15 Eugen d'Albert va dirija un concert simfonic cu compoziții proprii: 1. Concertul pentru violoncel și orchestră op. 20; 2. Trei lied-uri cu acompaniament de orchestră; 3. Al doilea concert pentruu pian și orchestră mi major op. 12.
22.15 Concertul de pian dealungul secolelor. Cu concursul orchestrei simfonice din Lipsca, 1. Concert, Johann Schobert, 2. Concert mi diez major, Georg Cristoph Wagenseil; 3. Concert, Johann Christian Bach.
23.15 Comunicat de presă și sport.
23.30 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Previziunea timpului. Buletin de informațiuni.
20.30 Intermezzo muzical.
20.45 Sonata sol minor pentru vioară și pian de Schubert.
21.00 Ascensiune în munți (conferință).
21.55 Concert vocal (în studio).
22.48 Octett de Victor Herbert.
23.40 Concert de orchestră. Muzică veche englezească.
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert: Delibes-Lakmé fragmente. Muzică variată.
22.00 Muzică de dans.
23.45 „Despre Marte", conferință astronomică.
24.00 Semnale orare. Bursă. Schubert-Rosamunde fragmente.
2.00 Știrile zilei. Muzică de dans.
2.30 Indicativul stațiunei.

461,5 OSLO 1,5 kw.

21. Conferință agricolă.
21.30 Concert de orchestră: muzică norvegiană
22.45 Actualități.
23.00 Diferite retransmisiuni.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Bursă.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs elementar de limba engleză.
22.00 Cozerie literară.
22.15 „Boema" de Puccini: Comunicate serale.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Curs de limba franceză.
19.00 Muzică de cameră.
20.20 Transmisiunea operei din Katowice.
23.00 Semnal orar.
23.20 Comunicate meteorologice și P. A. T.
23.40 Muzică de dans.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concertul Filarmonicei cehe pentru copii: 1. Dvorak — Poloneza în mi bemol major; 2. Grieg — Cântecul lui Solveigh; 3) Glazunov — Adagio; 4. Smetana — La Vltava. Muzică cehă.
18.30 Curs de engleză.
18.45 Emisie germană.
19.15 „Problema socială a copiilor", conferință.
20.00 Muzică populară.
20.45 Conferință.
21.00 Program de cabaret.
22.00 Concert de vioară.
23.00 Timpul. Noutăți.
23.20 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.55 Conferință agricolă.
20.45 Concert simfonic: 1) Simfonia No. 33 de (Mozart); 2) Actul I din Walkiria (Wagner).
22.15 Comunicate și meteorologice.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1 5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.15 „Sistemul solar" (conferință).
19.45 Curs de radiofonie populară.
20.45 Semnale orare. Meteorologie.
21.00 Baritonul Umberto Urbano va da un concert cu arii din diferite opere de Verdi, Meyerbeer, Rosini, Massenet, Bellini, etc. Reportaj radiofonic. Muzică ușoară.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.00 „Sport și cultură fizică", (conferință).
18.35 Conferință transmisă din Katowice.
19.00 Concert. Muzică de cameră 1) Robert Schumann. Trio sol minor; 2) Er. Cuperin: Primul concert regal.
19.55 Diverse.
20.00 Comunicări agricole.
20.20 Retransmisiunea operei din Katowice.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Lecție de muzică pentru tineret.
19.00 Din istoria technicei (conf.).
19.30 Conferință agricolă.
20.00 Curs de limba franceză.
20.30 Concert de vioară dat de Jaroslav Kocian.
1) Concertul la minor op. 53 de Dvorak 2) Sonata pentru vioară solo de I. S. Bach, 3) Patru melodii pentru vioară și pian op. 17 de Suk, 4) Fantezia „Carmen" de Sarasate.
Concert seral de orchestră. Muzică ușoară.

435 m. WILNA 0.5 kw.

20.00 Concert.
21.00 Retransmisiunea operei din Katowice.
23.00 Comunicate.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Plăci de gramofon.
21.30 Meteorologie.
24.00 Ultimele informațiuni și comunicate de presă.

Miercuri 28 Noembrie 1928

236,2 m. BUCUREȘTI 400 w.

17.00 Quintetul radio. Informațiuni.
18.00 Quintetul radio. Muzică din timpul războiului dela 1877, „Despre căderea Plevnei", conferință. Corul liceului Cantemir.
21.00 Seară de muzică românească: I) D-na Sgardelli: (Enescu) Sarabanda; II) (Filip Lazăr) Două dansuri populare; III) (M. Jora) Marș evreesc; IV) D-l Teodorian, bariton: 1) Fă Mario; 2) (Kiriak); a) Pe cărare sub un brad; b) Unde aud cucul, c) Paște calul lui Gheorghiță; 3) (Montzia); La fântâna cu găleata; 4) Kiriak; Ciobănaș dela miori; V) D-ra Angela Missir (Ștefănescu) Mândruliță

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

dela munte; (Scheletti) Ce te legeni codrule; Cavadia-Unde eşti; (Zirra); a) Floricică de pe şes; b) Ştii tu bade; (Brediceanu) Spune mândr'adevărat (doină); (Kiriak); a(Cine trece pe uliţă; b) Foaie verde lămâiţă; (Brediceanu) Bagă Doamne luna 'n nor (Brăiloiu); Dragu neni Marioară; (Borgovan) Cântec de leagăn; VI) „Alipirea Bucovinei", conferinţă cu ocazia aniversării de 10 ani; VII) Quintetul radio.
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Lăutari.

424 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

17.30 Propagandă radiofonică.
20.00 „Cercetările polare" (conf.)
20.30 Comemorarea lui Conrad Ferdinand Mayer printr'o conferinţă introductivă şi lectură din operile sale.
21.00 „Pescuitorii de perle", operă în 3 acte de Bizet.
Meteorologie. Semnale orare Ultimele comunicate de presă şi sport.
Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

21.29 Semnale orare. Meteorologie.
21.30 Concert. Se vor cânta bucăţi de Veracini şi Francoeur.
22.30 Muzică de cameră.
23.45 Comunicate de presă. Meteorologie.
24.00 Concert de orchestră.

360 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert: 1. Fragmente: Alfred Grünfeld — Romance; 2. Goulod — Ave Maria; Schubert — „Tăcerea", Schubert — Portretul; 3. Wagner — Sigfried; 4. Schubert — Taussig — Marş militar; 5. Verdi — Bal mascat; 6. Schneider-Trnavsky — Cântece populare.
18.30 Conferinţă.
18.45 „Creditul", conferinţă.
19.00 Muzică.
20.00 Muzică de dans. Conferinţă.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.10 „Interview cu preşedintele Academiei germane" (conferinţă).
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
20.50 Probleme actuale.
21.15 Lectură din Andersen, Hobbel şi A. Kopisch.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Teatru de păpuşi. Curs sârbocroat.
18.45 „Animalele şi plantele din fundul mării", conferinţă.
20.00 Concert popular: Muzică cehă.
20.45 Conferinţă.
21.00 Serată Shakespeare: 1) Berlioz-Romeo şi Julieta; 2) Recitări din Romeo şi Julieta; 3) Conferinţă.
22.00 Timpul. Conferinţă. Muzică.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de uşoară.
20.00 Curs de esperanto.
20.30 Concert: 1) Schubert, Ave Maria. 2) Wieniawsky, Romanţă pentru vioară. 3) Puccini, Boema, Selecţiuni. 4) Muzică variată.
21.30 Radio-jurnal.
22.15 Gramofon.
22.30 Concert: 1) G. Faure, Pelléas şi Mélisande. 2) C. Franck, simfonia în re minor. 3) Berlioz, Fragmente din Romeo şi Julieta. Noutăţi de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 „Noile tendinţe artistice în America", lectură.
18.40 Concert la două piane.
19.40 Stenografie.
20.20 Lecţie de italiană.
21.00 Varietăţi.
22.40 Concert de vioară (Steffy Geyer).
23.20 Meteorologie. Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert: 1) Mendelson a) Athalia, uvertură. b) Cântec). 2) Schubert (trio).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Marina de război poloneză (conferinţă).
18.35. Conferinţă.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.00 Diverse.
20.30 Cutia cu scrisori.
20.55 Previziunea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.30 Retransmisiunea concertului din Katovice.
23.00 Retransmisiune din Varşovia.
23.30 Concert de muzică uşoară.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

19.10 Recenzia ultimelor volume de John Galsworthy, Philipp Souppault, etc.
19.45 Introducere în Faust de Goethe (conferinţă).
20.30 Fragmente din literatura franceză.
20.45 Curs de limba franceză.
21.15 Concert de orchestră, dansuri vechi.
22.15 Lectură din Conrad Ferdinand Meyer.

760 m. GENEVA 350 w.

20.00 Bursă. Previziunea timpului.
22.35 Conferinţă medicală.
22.55 Concert de orchestră.
24.00 Ultimele informaţiuni şi comunicate.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Revedere. (Traducere din daneză).
18.55 Meteorologie.
19.00 Concert. Muzică uşoară.
19.00 (Bremen) Propaganda radiofonică.
19.45 Şah.
20.00 „Theodor Storm", (conferinţă).
20.25 „Mănăstirea Heiligenrode", (conferinţă).
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.55 Meteorologie.
22.10 „Băeţii veseli", operă comică într'un act de Franz von Suppé.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 „Pentru copii".
20.10 Lecţie de franceză
20.40 Lecţie de corespondenţă engleză.
21.40 Concert religios.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 „Cântecele naţionale poloneze", conferinţă.
18.35 Lecţie de limba poloneză.
19.00 Concert popular (Tr. din Varşovia).
20.00 Anunţuri diverse.
20.25 „Gospodina Silezziană" (conferinţă).
20.56 Semnal orar.
21.00 „Schiţe literare", cozerie.
21.30 Concert.
23.00 Buletin meteorologic de presă şi sportiv.
23.30 Muzică de dans.

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 Probleme industriale.
19.00 Schubert cel necunoscut. (Conferinţă).
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
19.55 Curs de mecanică.
20.20 Curs introductiv în educaţia muzicală.

303 m. KONISBERG - 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

19.20 Pentru părinţi.
19.50 „Petru cel Mare" (conferinţă).
20.25 Limba engleză pentru începători.
21.05 Comemorarea poetului Conrad Ferdinad Mayer.
21.45 „Titus" operă în 2 acte de Mozart, sub conducerea muzicală Hermann Scherchenn.
23.15 Metereologie. Comunicat de presă şi sport
23.30 Muzică de dans. (retransmisiune din Berlin).

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7,5 kw.

19.20 Aviaţia germană (conferinţă).
19.50 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
20.15 Semnal orar.
21.00 Festival de muzică franceză. 1) Uvertura la „Benvenuto Cellini" (Berlioz) 2) Simfonia spaniolă op. 21 (Lalo) 3) Scherzo de Paul Dukas). Concert de orchestră. Fragmente din Lanner, Kreisler, Johann Strauss. Comunicat de presă. Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Concertul tenorului John Armstrong, cu concursul pianistului Egbert Grape. 1. Dansuri germane (pian) Schubert. 2. Un ciclu de lied-uri, Schubert. 3. Două lied-uri, Richard Strauss. 4. Valsuri pentru pian, Schubert. 5. Cântece englezeşti, Norman Peterkin, Peter Warlock, Cyrill Scott. 6. Solo pentru pian, Cyrill Scott.
20.15 Pentru muncitori.
20.40 „Teoria şi practica economiei politice" (conferinţă).
21.00 Concert seral. Fragmente din Rossini, Thomas, Johann Strauss, Nicolai, etc.
22.00. Comemorarea poetului Conrad Ferdinand Meyer (cu prilejul împlinirii a 30 de ani dela moartea lui).
22.45 Concert: 1. Serenadă (Mozart). 2. Seranadă italienească (Hugo Wolff). Ultimile comunicate de presă şi sport. Muzică uşoară.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.40 Concert. Lectură. Continuarea concertului.
21.30 Meteorologie.
21.31 Conferinţă de agricultură.
22.00 Concert.
22.30 Concert la două piane.
23.15 Concert de orchestră.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
20.30 „Problema căsătoriei" (conferinţă).
21.00 Muzică de cameră: 1. Quartetul pentru coarde mi major. (Haydn); 2. Quartetul pentru coarde fa major op. 26. (Dvorak).
22.15 Comemorarea lui Conrad Ferdinand Meyer.
23.00 Comunicat de presă şi sport. Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.00 Plăci de gramofon.
20.15 Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
20.45 Sonata la minor pentru pian şi vioară de Schubert.
22.15 Samson şi Dalila. Operă în 3 acte de Saint-Saens.
23.00 Actualităţi. Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Fragmente din Ebreea. Muzică variată.
22.00 Muzică de dans.
22.25 Ultimile ştiri.
23.45 Conferinţă agricolă.
24.00 Semnale orare. Bursă. Muzică vocală. Conferinţă.
2.00 Ştirile zilei. Muzică de dans.
2.30 Indicativul staţiei.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.45 Curs elementar de limba franceză
20.30 Curs elementar de limba esperanto.
21.00 Concert de orchestră: Uvertura şi marşul din „Visul unei nopţi de vară". (Mendelsohn) 2. Ciclu de lied-uri de Schubert. 3. Intermezzo (Schumann). 4. Regele Ielelor (Schubert). 5. Romanţa din simfonia No. 4 (Schumann).
22.00 Cronică literară.
22.30 Metereologie. Actualităţi. Comunicate de presă.
23.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Concert de orchestră „LA NAVARRAISE" (Massenet).
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de limba engleză.
21.45 Bursă. Informaţiuni.
22.00 Dizertaţie literară.
22.30 „Carmen" de Bizet cu concursul d-nei *Ninon Vallin*; Comunicate serale şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.30 Pentru copii.
19.00 Ora surprizelor.
20.30 Conferinţă gazetărească.
20.55 Cozerie în limba franceză.
21.15 Recital de pian. Program: 1. Concertul mi minor de Chopin.
21.40 Recital de vioară. Program: 1. Sonata (Vivaldi-Respighi); 2. Andante (Schubert-Hubermann); 3. Albina (Schubert); 4. Simfonia spaniolă (Lalo); 5. Serenadă (Arenski); 6. Păpuşa dansantă (Poldini-Kreisler): 7. Din patrie (Smetana).
23.00 Semnale orare.
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Teatru de păpuşi.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Noutăţi agricole
19.25 „Organizaţiunile muncitoreşti", conferinţă.
20.00 Muzică de dans.
20.45 „Istoria cehă: războaiele Husiţilor".
21.00 Muzică populară.
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.15 Emisiune pentru compatrioţii din străinătate.
23.30 Noutăţi de teatru.

454.5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20.15 Cor popular.
21.30 Retransmisiunea diferitelor posturi streine.
22.15 Ultimele informaţiuni. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.15 Conrad Ferdinand Mayer (conferinţă).

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepţia desăvârşită

19.45 „Călătorii și studii în Noua Caledonie" (conferință).
20.15 Curs de limba engleză.
21.00 Concert. 1) Uvertura „Hebridele" (Mendelsohn). 2) Arie din „Africana", de Meyerbeer. 3) Balada Sentei din „Olandezul zburător". 4) Uvertura la „Robinson Crusoe", de Offenbach. Lectură din Bert Brecht, Freiligrath, Mörike și Jack London. Serviciu de informațiuni.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.00 Conferință
18.35 Cutia cu scrisori.
19.00 Concert popular de orchestră. Program : 1) Norman O'Neill : Preludé solennel; 2) Erno Kostül; Suite italienne; 3) Thomas Muzica baletului „Fête printanière".
20.30 Conferință.
20.56 Semnal orar.
21.00 Corespondență agricolă
21.20 Comunicate.
21.30 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.05 Comunicate P. A. T.
23.20 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică ușoară.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.45 Povestiri pentru cei mari și pentru cei mici.
19.15 „Maeștrii artei austriace" (conferință).
19.45 Propagandă esperantistă.
20.30 Curs de limba italiană pentru avansați.
21.05 Scriitorul Robert Michel va citi din lucrări proprii.
21.45 „Cetățenii din Calais", dramă în 3 acte de Georg Kaiser. Muzică ușoară.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Pentru copii.
20.00 Concert.
22.00 Comunicate și muzică de dans.

588 m. ZÜRICH 1 kw

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Pentru tineret.
21.00 Meteorologie.
21.00 „Tristan și Isolde" operă în trei acte de Richard Wagner.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.45 Dvorak-arie din Armida.
18.00 Aforisme.
18.15 „Despre plante", conferință.
18.30 „Film și radio", conferință.
18.45 „In Dolomiți", conferință.
19.15 „Săptămâna economică", recenzie.
20.00 Suchdolsky-„Dracul Șchiop".
20.30 Concertul Filarmonicei Cehe. (Tr. din Praga).

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de cameră.
20.00 Curs de limba flamandă.
20.30 Concert: 1) Massenet, Paul și Virginia. 2) Saint Saens, Carnavalul animalelor.
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.15 Concert: 1) Nicolai, Nevestele Vesele din Windsor. 2) Rossini, Aria Rosinei din Bărbierul din Sevilla. 3) Charbrier-Waldteufel.
22.30 „Teatrul italian" (conferință).
23.00 Actualități. Muzică variată.
24.14 Noutăți de presă

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.15 1. Cântece bisericești vechi; 2. „Cărbunele și lemnul" (conferință); 3. Actualități (Erupția vulcanului Etna și Centrala electrică din Wanhida).
19.20 Muzică: 1. Rossini (Wilhelm Tell) uvertură; 2. Waldteufel (seară de vară, vals); 3. Maillart (Les clochées de l'Ermite); 4. Weber (invitație la vals).
20.25 „Politica exterioară" (conferință în franțuzește.
21.00 Lecție de engleză.
21.40 Concert: 1. Verdi: Aria Leonorei din Trovatore; 2. Puccini: Aria lui Liu din Turandot; 3. Granados: Intermezzo; 4. Bocherini: Allegretto; 5. Puccini: Aria lui Marcel din Bohema; 6. Leoncavallo: Arie din opera Paiațe; 7. Saint Saens: Concert de violoncel; 8. Kacsoh: Cântec unguresc; 9. Noseda: Trandafirii roșii; 10. Dientzl: Crini; 11. Popper: Concert polonez; 12. Rubinstein: Lacrima; 13. Gavotta: Dac'aș putea spune.. Valahogy.
23.15 Muzică de țigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.

Joi 29 Noembrie 1928

236,2 m. BUCUREȘTI 400 w.

17.00 Quintetul radio. Muzică de dans. Informațiuni.
18.00 „Poezia populară românească în opera lui Eminescu", conferință. Quintetul radio.
21.00 Reprezentație de operă în studio: Bărbierul din Sevila (d-na Băicoianu, d-nii: Mircea Lazăr, Madgeari, Istrati).
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Quintetul radio.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

19.30 „Problema intineririi în lumina uliimelor cercetări" (conf.).
20.00 Despre energia electrică. (conferință).
20.30 Conferință astronomică.
21.00 Duet pentru vioară și violoncel de Kodaly.
21.30 Diferite dialoguri și scene istorice din literatura mondială. Meteorologie. Semnale orare. Ultimile comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

411 m. BERNA 6 kw.

18.30 Pentru copii.
19.00 Concert de orchestră.
20.15 Plăci de gramofon.
21.20 Semnale orare. Meteorologie.
22.00 Seară veselă.
23.45 Comunicate de presă. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Muzică poloneză: 1. Chopin — Cântece poloneze; 2. Wieniawsky Adagio Elegiac; 3. Arii și cântece.
18.30 Conferință.
18.45 Recitări de opere slovace.
19.00 Muzică.
20.00 Serată dramatică.
20.30 Concert simfonic.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 „Pomicultura în timpul iernii" (conferință).
20.25 Pentru muncitori.
20.50 Lectură engleză.
21.15 Serbarea onomasticei de 50 ani a poetului Georg Kaiser, cu care ocazie se va reprezenta piesa „Gaz".
22.30 Muzică de dans.
23.00 Cutia cu scrisori.
23.30 Jazz-Band.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocuește bateria anodică

21.40 Concert: 1) Offenbach (Orfeu în infern, uvertură). 2) Granischstädten (Orlow). 3) Muzică de dans.
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.00 Cozerie.
18.35. Conferinţă.
19.00 Retransmisiune din Varşovia.
20.00 Diverse.
20.25 Lecţie de engleză.
20.55 Previziunea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.00 Comunicate.
21.30 Transmisiune din Varşovia.
22.00 Transmisiune din Varşovia (comunicate).
23.30 Concert de muzică uşoară.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concert de orchestră (în studio).
19.10 Lectură din Otto Ludwig.
19.45 Transmisiune din Cassel (conferinţă).
20.15. Curs de stenografie.
20.15 Radio-jurnal.
21.15 Concert simfonic.
1) Dansul morţii, de Saint Saens. 2) Poem simfonic, de Franz Liszt. 3) Tille Eulenspiegel, de Richard Strauss. 4) Scherzo, de Paul Dukas. Recital vocal dat de Marta Körner.

760 m. GENEVA 350 w.

20.00 Bursă. Previziunea timpului.
22.45 Concert de mandolină.
23.30 Ultimele informaţiuni de presă.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

202 m. Hannover 1.5 kw.

`54,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Concert de orchestră, muzică uşoară. Retransmisiune din Viena
18.55 Metereologie.
19.00 Melodii populare.
19.45 Pentru gospodine.
20.25 „Rolul meseriei în Economia politică actuală", (conferinţă).
20.55 Bursa din Frankfurt.
21.00 (Hamburg) Concert de orchestră. Dirijor: José Eibenschüts; 1) Prima parte din simfonia „Eroica" de Beethoven; 2) Toccata şi fuga re minor de J. S. Bach; 3) Intermezzo re major op. 80 No. 10 de Max Reger; 4) Finalul simfoniei No. 5 de Beethoven.
23.30 Metereologie. Comunicate de presă şi sport.
24.50 Metereologie.

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.40 „Pentru şcolari".
20.40 Lecţie de contabilitate.
21.10 Lecţie apologetică.
21.40 Concert religios.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Cutia cu scrisori.
18.35 „Răscoala Polonici din 1831", (conferinţă).
19.00 Audiţie literară.
20.00 Anunţuri diverse.
20.30 „Frumuseţea sporturilor", cozeric.
20.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.05 „Renaşterea italiană", conferinţă.
21.30 Concert (Tr. din Varşovia).
23.00 Buletin meteorologic şi de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 Despre televiziunea electrică.
19.00 Introducere la înţelegerea dramei.
19.30 Limba spaniolă pentru avansaţi.
20.20 Muzică populară slavă.
20.45 Influenţa cântecului popular slav asupra muzicei germane. (Conferinţă).

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Concert pentru instrumente de suflat.
19.20 Introducere în muzica simfonică.
20.30 Conversaţie engleză.
21.00 „Lenbach Agnesi" va cânta lied-uri de Mahler şi Mussorgsky.
21.30 Retransmisiune din Berlin. Diferite dialoguri din literatura mondială. Comunicat de presă şi sport.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153 8 Kalundborg 7.5 kw.

19.20 Aviaţia germană (conferinţă).
19.50 Comunicatul institutului meteorologic.
20.00 Comunicat de presă şi bursă.
20.15 Semnale orare.
21.00 Concert pentru instrumente de coarde 1) Niels Gade: Aquarde op. 1. 2) Fragment (Nielsen) 3) Suită op. 1 (Karl Nielsen) 4) Menuet (Dannieng).
23.00 Muzică de dans. Comunicat meteorologic.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Muzică populară vieneză. Se va cânta din: Komsak, Lorenz, Ascher, Gronegger şi Strauss.
20.15 Curs de limba spaniolă.
21.00 Concert seral de orchestră. Festival Richard Wagner. 1. Preludiul din „Lohengrin". 2. Visul Elsei din „Lohengrin". 3. Siegfried pe Rhin din „Amurgul zeilor". 4. Uvertura din „Tannhäuser".
22.00 „Huckebein", farsă în 3 acte de Blumenthal şi Kadelburg.
Ultimile comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert. Lectură. Continuarea concertului.
21.30 Meteorologie.
21.31 Cozerie.
22.00 Humoristice.
22.15 Recital de canto.
22.45 Concert din Geneva.

365 8 m. LIPSKA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.20. Previziunea timpului. Semnele orare.
19.30 Curs de limba spaniolă.
20.00 Albrecht Dürer. (conf.)
20.30 „Impărăţia Marei Britanii" (conferinţă).
21.00 Fragmente de operă executate de orchestra filarmonică din Dresda. 1. Uvertura din Don Giovanni, Mozart; 2. Arie din Don Giovanni, Mozart; 3. Uvertura „La Euryanthe" Weber; 4. Arie din „Freischütz" Weber; 5. Poloneza din „Eugen Onegin" Tschaikowsky; 6. Arie din „Paiaţe" Leoncavallo ; 7. Uvertura „La Nebukadnezar" Verdi ; 8. Fragment din „Maeştrii cântăreţi" Wagner.
22.45 Din scrisorile şi sonetele lui Michel-Angelo şi ale Vittoriei Colona.
23.20 Cmunicat de presă şi sport.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

20.00 Intermezzo muzical.
20.45 Sonata la minor pentru pian şi vioară de Schubert (partea II-a).
22.00 Sonata în mi (op. 27) de Beethoven.

Transformatorul de joasă frequenţă PHILIPS este ideal

22.25 Quartetul pentru coarde în sol major. Schubert.
23.00 Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni. Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert de muzică variată.
22.10 Muzică de dans.
22.25 Ultimile ştiri.
23.45 „Clasicii castelani" conferinţă.
24.00 Semnale orare. Bursă.
2.00 Ştirile zilei. Muzică de dans.
2.30 Indicatorul staţiunei.

461,5 OSLO 1,5 kw.

20.15 Meteorologic. Comunicate de presă.
20.30 Curs elementare de limba germană.
21.00 Semnale orare.
21.00 Recital de pian. 1. Romanţă Siberius). 2. Elegie (Rachmaninoff). 3. Baladă (Grieg).
22.00 Concert de balalaici.
22.30 Meteorologie. Comunicate de presă. Actualităţi.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.30 Bursă. Informaţiuni.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de contabilitate.
21.45 Bursă. Informaţiuni.
22.00 Dizertaţie literară.
22.30 Concert instrumental. Program: 1) Serenada în mi minor (Mozart): 2) Octuor în mi bemol major (Beethoven): Revista presei şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Curs elementar de limba franceză.
19.00 „Din trecutul teatrului polonez" (conferinţă).
20.30 Conferinţă agricolă.
20.55 Declamaţiuni.
21.10 Serată artistică cu ocazia unei sărbători naţionale americane.
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 „Pentru femei", conferinţă.
18.30 „Regele Carol al IV-a", conferinţă.
18.45 Emisiune germană.
19.15 „Socialismul şi familia", conferinţă.
19.25 Emisiune agricolă.
20.00 Conferinţă istorică.
20.15 Conferinţă balneologică.
20.30 Concertul Filarmonicei ceheː 1. Brahms — Serenadă în la major op. 16; 2. Bach — concertul în re minor; 3. Schubert — simfonia No. 3 în re major.
22.45 „Serbarea unirii sârbilor, croaţilor şi slovenilor".
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.20 Muzică.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.45 Curs de chimie populară.
20.15 Concert popular.
21.15 Comunicate şi meteorologic.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1 5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.45 „Despre meseriile femenine" (conferinţă).
20.15 Conferinţă medicală
20.45 Semnale orare. Meteorologie.
21.15 Concert simfonic. 1) „Dans macabru" (Saint-Saens). 2) Mazeppa poem simfonic (Franz Liszt). 3) Till Eulenspiegel (Rich. Strauss). 4) „L'apprenti sorcier", de Paul Dukas).
Retransmisiune din Freiburg. Jazz-ul în muzica simfonică modernă. Diferite fragmente caracteristice din „Darius Milhaud", de Hans Eisler, Curt Weill.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.35 Program pentru copii
19.00 Audiţie literară.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Conferinţă.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 Istoria muzicei (conferinţă).
21.30 Concert.
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.
23.05 Comunicat P. A. T.
23.20 Comunicăci sportive.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.15 Lecţie de muzică pentru copii.
19.00 Zece ani de aviaţie austriacă (conferinţă).
19.30 Pentru muncitori şi funcţionari.
20.45 Curs de limba engleză pentru începători

435 m. WILNA 0.5 kw.

20.00 Conferinţă radiofonică.
21.00 Concert. Comunicate.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Pentru copii.
21.30 Meteorologic.
22.00 Concert vocal.

Vineri 30 Noembrie 1928

236,2 m. BUCUREŞTI 400 w.

17.00 Muzică de dans.
17.45 Informaţiuni.
18.00 Muzică.
18.15 Lectură din faptele eroilor.
18.35 Orchestră.
21.00 Concert simfonic. (Dirigent M. Jora); I) Mozart-Uvertura la „Flautul fermecat"; II) Haydn Simfonia în la major; III) Mozart Simfonia în sol minor.
22.30 Buletin. Ştiri.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.30 „Pionierii technicei germane" (conferinţă).
20.00 „Şcoala veselă" conf.: dr. Eugenie Schwarzwald.
21.00 Festival Wagner. Dirijor Bruno Seidler-Winkler. 1. Uvertura la Rienzi; 2. Dansul calfelor din „Maeştrii cântăreţi din Nürenberg"; 3. Fragment din „Aurul Rhinului"; 4. Cavalcada Walkirelor din „Walkiria"; 5. Foşnetul pădurii din „Siegfried"; 6. Siegfried pe Rhin din „Amurgul zeilor".
22.00 Călătorii sociale (conferinţă).
22.30 Meteorologie. Semnale orare. Ultimile comunicate de presă şi sport.

411 m. BERNA 6 kw.

20.15 Plăci de gramofon.
21.00 Săptămâna muzicală.
21.20 Semnale orare. Meteorologie.
21.30 Conferinţă agricolă.
23.00 Concert de orchestră.
23.45 Comunicate de presă. Meteorologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert: 1. Svendsen — Romanţă; 2. Meyerbeer — Hughenoţii; 3. Glinka — Aria Suzanei; 3. Chopin —Nocturnă în re bemol major; 4. Rheinhold — Menuet Popper — Cântec; 5. Grétry — Richard, inimă de leu; 6. Chopin — Scherzo şi bemol major.
18.30 „Reconstruirea bisericilor în Slovacia", conferinţă.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate şi ton

20.00 Serată de valsuri.
23.00 Muzică de dans.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Conferință technică.
19.40 „Despre marii fizicieni și înfăptuirile lor" (conferință).
20.25 Filantropie.
20.50 „Aurora unor vremuri noi" (conferință).
21.15 Concert de orchestră, dat de „Filarmonica" sileziană: 1. Răpirea din Serai (Mozart); 2. Rondo alla turca (Mozart); 3. In bătălie (Mozart); 4. Uvertura din „Abu Hasan" (Weber); 5. Marșul turcesc din „Ruinele Athenei" (Beethoven).
Marșuri festive: 1. Marșul re major No. 335 (Mozart); 2. Marș triumfal (Beethoven); 3. Marșul nupțial din „Visul unei nopți de vară" (Mendelsohn); 4. Marș omagial (Wagner); 5. Marș festiv op. 1 (Richard Strauss); 6 Marș jubiliar op. 20 (Nicodé); 7. Marș triumfal din „Sigurd Jorselfar (Grieg).

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Muzică de cameră.
18.30 Curs de engleză.
18.45 „Regia cinematografului (conferință).
19.15 „Săptămâna artistică", recenzie.
20.00 Serată populară.
20.45 „Literatură italiană", conferință.
21.00 Serată dramatică.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs de literatură flamandă.
20.15 „Contabilitate generală și drept comercial" (cozerie).
20.30 Concert de muzică ușoară.
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.00 Operetă „Contele de Luxemburg" de Lehar. Noutăți de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Muzică de țigani.
19.20 Conferință statistică.
19.45 Corespondența amatorilor de radio.
20.30 Transmisiune dela opera regală. Jazzband-ul hotelului Britania.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Corcert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert: 1) Bach (Hamlet, uvertură). 2) Verdi (Rigoletto, fantezie). 3) Rossini (Diverse). 4) Massenet (trei bucăți).
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Revistă geografică economică (conferință).
18.35. Conferință.
19.00 Transmisiune din Varșovia.
20.00 Diverse.
20.30 „Rvista Radio" (conferință).
20.55 Previziunea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.10 Comunicat sportiv.
21.15 Transmisiunea Filarmonicei din Varșovia.
23.00 Transmisiune din Varșovio (comunicate).

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.35 Concert de orchestră.
19.10 Lectură din scrisorile lui Napoleon.
19.330 Conferință poștală.
20.45 Curs științific și technic.
21.05 Săptămâna filmului.
21.15 Seară de lied-uri dată de John Armstrong. 1) Sweet love (John Dowland. 2) Sweet be no longer sad (Henry Purcell). 3) Frühlingsglaube (Schubert). 4) Minnelied Brahms). 5) Im Garten (Frederick Delius) 6) She Ilove (Van Dieren). Muzică de dans.
24.30 Concert de orchestră (în studio). 1) Uvertura la „Euryanthe" (Weber). 2) Cântec (Weber). 3. Simfonia a patra (Beethoven). Conducerea muzicală: R. Merten.

760 m. GENEVA 350 w.

20.00 Bursă. Previziunea timpului.
22.15 Cronica cărților.
22.45 Concert de orchestră. 1) Rapsodie norvegiană (Swendsen); 2) Balada No. 3 (Chopin; 3) Fragment din Tiefland (D'Albert); 4) Nocturnă (Pierné).

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Povestiri pentru copii.
19.00 Concert (în studio).
19.30 Limba engleză pentru avansați
20.25 Conferință agricolă.
18.55 Metereologie.
20.50 Bursa din Frankfurt.
21.00 Cântece populare.
22.15 Anecdote germane.
23.00 Povestiri și cântece din munți.
23.30 Actualități, comunicate de presă și sport.

340.9 HUIZEN 2 kw.

17.40 Concert.
20.40 Lecție pedagogică.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Lecție de istorie a Poloniei.
18.35 Lecție de muzică.
19.00 Concert. (Tr. din Varșovia).
20.00 Anunțuri diverse și comunicat sportiv.
20.30 Conferință a Institutului Pedagogic.
20.56 Semnal orar și comunicat agricol.
21.15 Concert simfonic. (Tr. din Varșovia).
23.00 Buletin meteorologic și de presă.
23.30 „Cutia cu scrisori", în franțuzește pentru străinătate.

KONIGSWUSTERHAUSEN
1649 m. 8 kw.

18.30 Politică.
19.00 Schubert (conferință).
19.30 Limba engleză pentru avansați.
19.55 Curs de mecanică.
20.20 Conferință medicală.
22.00 Curs de mecanică.
22.00 O călătorie în Australia. (Conferință).

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Fragmente de operetă.
19.15 Impresii de călătorie din Olanda.
20.05 Limba franceză pentru începători
20.30 Concert simfonic, dirijat de Herman Scherchen, cu concursul cântăreței Agnes Lembach. 1. Uvertura tragică (Brahms); 2. Rapsodie pentru solo de alt cor și orchestră (Brahms); 3. Imnul speranței (Max Roger); 4. Simfonia 4 (Brahms).
22.40 Muzică de dans.
23.10 Metereologie. Comunicat de presă și sport.
23.30 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7,5 kw.

19.20 Dansuri populare pentru orchestră.
19.50 Comunicatul institutului meteorologic.

Încărcați acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

20.00 Comunicat de presă şi bursă.
20.15 Semnale orare.
21.00 „Poeţi nordici în secolul al 19" conferinţă cu producţiuni.
21.45 Radio-Ball.
22.45 Muzică modernă de dans.
Comunicate meteorologice.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Concert de pian şi violoncel. 1. Impromptu, fa diez major, Chopin 2. Nocturnă, sol minor, Chopin. 3. Liniştea în pădure, Dvorak. 4. Scherzo, do diez minor, Chopin. 5 Grave, Tartini.
20.15 Conversaţie engleză.
20.40 Curs popular de drept.
21.00 Muzică virtuoasă pentru orchestră. Dirijor: Buschkötter. 1. Variaţiuni pe o temă de Schubert, Heuberger. 2. Variaţiuni în stil rococo Tschaikowski. 3. Variaţiuni pe o temă de Mozart, Reger.
Ultimile comunicate de presă şi sport. Muzică uşoară.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.40 Concert. Lectură. Continuarea concertului.
21.30 Meteorologie.
21.31 Lecţie de germană.
21.51 Lecţie de engleză.
22.11 Concert. Orchestră şi solo de soprană.
23.20 Concert de orchestră.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propaganda radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.00 Curs de comptabilitate dublă.
21.00 Concert simfonic. Fragmente din diferite opere.
22.00 „Clarissa" comedie în 3 acte de Max Brod.
23.15 Comunicat de presă şi sport. Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Muzică pentru copii.
20.15 Semnale orare. Previziunea timpului. Ultimile informaţiuni.
20.45 Duet în la major şi „Dansurile germane" de Schubert.
21.25 „Tendinţele industriei moderne" (conferinţă).
21.45 Concert de orchestră.
22.00 1. Schiţe caucaziane de Ippolitow-Iwanow; 2. Menuet-Tcherniak; 3. Dans macabru-Saint Saens; 4. Marşul soldaţilor de plumb-Pierné.
23.15 Comemorarea poetului Jhon Bunyan.
24.45 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă, Muzică de cameră: Haendel-Tezeu, fragmente. Muzică variată.
22.25 Ultimile ştiri.
22.30 Indicativul staţiunei.
23.45 Conferinţă de istorie.
24.00 Semnale orare. Bursă. Concert simfonic: 1) Beethoven-Leonora, uvertură; 2) Wagner-Siegfried, Idila; 3) Rimsky-Korsakoff-Scheherazada, fragment.
2.00 Ştirile zilei.
2.30 Indicativul staţiunei.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.40 Curs elementar de limba franceză.
20.15 Meteorologie. Comunicate de presă.
20.30 Curs elementar de limba engleză.
21.00 Concert simfonic sub conducerea prof. Issaye.
22.45 Actualităţi.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Bursă. Informaiuni.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de limba engleză.
21.45 Bursă. Informaţiuni.
22.00 Dizertaţie literară.
22.30 „Werther" de Massenet cu concursul d-rei Perelli; Comunicate serale şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Şah.
19.00 Concert vocal dat de soliştii operei din Poznan.
20.25 Conferinţă şcolară.
20.50 Curs elementar de limba engleză.
21.15 Concert simfonic (retransmisiune din Varşovia).
23.00 Semnale orare.
23.20 Comunicat meteorologic
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Muzică de cameră, dată de quatourul Sevcik-Lhotski: 1. Fibich: Quatorul în la major; 2. Foerster quatorul de coarde.
18.30 Curs de engleză.
18.45 Emisie germană.
19.15 Noutăţi agricole.
19.26 „Idealismul social", conferinţă.
20.00 Valsuri: 1. Joh. Strauss, Viaţa artiştilor; 2. Arenskij: — Aux melodies enchanterices de valse; 3. Metner — Valse; 3. Nedbal — Vals trist; 4. R. Strauss — La timpuri grele; 5. Gounod — Romeo şi Julieta; 6. R. Strauss Cavalerul Rozelor (fragment).
21.00 Teatru.
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20.00 Pentru gospodine.
20.15 Curs de limba germană.
21.15 Concert popular.
21.15 Comunicate şi meteorologie.
21.40 Cântece studenţeşti.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.15 „Epigrama în poezia şvabă" (conferinţă).
19.45 Curs de esperanto.
21.00 Semnale orare. Meteorologie.
21.15 Muzică militară.
22.15 Seară de lied-uri dată de John Armstrong.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 Conferinţă: „Despre marii oameni de Stat".
18.35 Conferinţă
19.00 Muzică uşoară.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Conferinţă.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol şi bursă
21.15 Transmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varşovia.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Sonată pentru vioară op. 78 sol major de Brahms.
19.10 Educaţie fizică.
19.30 „Maeştrii artei austriace" (conferinţă).
20.00 Conferinţa camerei de comerţ şi industrie.
20.30 Curs de limba italiană pentru avansaţi.
21.05 Concert coral. 1) Ave Maria (Arcadelt) 2) Adoramus (Orlando Lasso) 3) Motetta „Isuse" Brahms

4) Toamna (Krenek) 5) Valsuri de dragoste (Brahms).

22.25 Cântece populare din Burgenland.

1) Quartett de coarde din „Creaţiunea" (Haydn) 2) Cântece soldăţeşti din Burgenland 3) Fragment din simfonia sol major (Haydn 5) Cor.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Concert de orchestră.
20.00 Cutia cu scrisori.
21.00 Concert şi comunicate.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Plăci de gramofon.
21.30 Meteorologie.
22.00 Seară veselă.

Mult cunoscutul „speaker" vienez : Dr. Arthur Richter. Il auziţi în fiecare seară urându-vă : Gute nacht meine Damen ! Gute nacht meine Herren ! Gu-u-u-te nacht !

Sâmbătă 1 Decembrie 1928

236,2 m. BUCUREŞTI 400 w.

17.00 Quintet Radio.
17.45 Ştiri.
18.15 „Sufletul copiilor", poveşti de d. H. Furtună (citite de d-ra Dorina Demetrescu dela Teatrul Naţional).
18.35 Quintet Radio.
21.00 I D-ra Boicescu (primadonă dramatică), II. D. Caradge (flautist la Opera Română. 1) Doppler-Chanson d'amour. 2) Gaubert, a). Soir la Plaine, b), Orientale. 3) Debussy, Le petit Berger. 4) G. Hue-Fantaisie. III. D-l Nottara, prof. la Conservator, vioară : 1) Vitali-Chacona. 2) Menuet. 3) Padre Martini-Andantino. 4) Nottara-Siciliana. 5) Bach-Arie. 7) Sarasate-Zigeunerweisen.
22.30 Buletin. Ştiri.
23.00 Quintet Radio.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

19.55 Legile acusticei (conferinţă).
21.00 Amuzament seral.
22.00 Muzica epocii noastre. (Conferenţiar dr. Steinhard).
22.30 Filmul german la Hollywood. Meteorologie. Semnale orare. Ultimile comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.
24.00 „Dincolo" piesă de Walter Hasenclever.

411 m. BERNA 6 kw.

21.29 Semnale orare. Meteorologie.
22.00 „Requiem" de Berlioz. (Retransmisiune din Basel).
24.15 Comunicate de presă şi meteorologie.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

19.00 Muzică, reprodusă.
19.30 „Asigurarea socială", conferinţă.
19.50 „Pentru copii".
20.00 Serată jugoslavă.
21.00 Operetă: Suppé — Boccacio.
23.25 Orchestră de ţigani.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.00 „O călătorie în China în anul 1928", conf. Dr. Hans Brandes.
19.25 Zece minute de esperanto.
19.35 Conferinţă medicală.
20.20 Introducere în stenografie.
20.50 „La răspântia istoriei" (conferinţă.
21.15 Concert popular de orchestră: 1. Uvertura din „Preţiosa" (Weber); 2. Concertul mi minor pentru vioară şi orchestră op. 64 (Mendelshon), solist: d. Henry Marteau; 3. Concerto grosso re minor (Vivaldi); 4. Dansuri germane (Beethoven); 5. Trei fragmente de balet (Rameau); 6. Mars de cavalerie (Schubert-Liszt).

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Muzică uşoară.
18.10 Ex libris.
18.30 „Istoria muzicei orchestrale", conferinţă.
18.45 Arii germane.
19.15 Gazeta săptămânii.
20.00 Serată Jugoslavă.
21.00 Suppé-Boccacio (Tr. din Praga)
23.25 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs de engleză.
20.45 Muzică (vioară).
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.15 Concert.
23.00 Actualităţi.
23.10 Concert.
24.10 Ultimele noutăţi de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Confernţă.
18.45 Concert.
19.50 „Incoronarea împăratului Japoniei" (conferinţă).
20.30 Comemorarea lui Voroserthy.
21.30 Transmisiunea din Munich : operetă. „La Chauve Sourie"-Strauss.
23.20 Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Corcert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert: 1) Mozart (Don Juan uvertură). 2) Brahms dans unguresc. 3) Borodine (Nocturnă, canto). 4) Mendelssohn (marş nupţial, canto).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1,5 kw.

18.10 „A zecea aniversare a independenţei Regatului Sârb, Croat şi „Slovac" (conferinţă).
18.35. Conferinţă.
19.00 Transmisiune din Wilna.
20.00 Diverse comunicate.
20.25 Lectură engleză.
20.55 Previziunea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.05 Conferinţă.
21.30 Transmisiune din Varşovia.
23.00 Transmisiune din Varşovia (comunicate).
23.30 Concert de muzică uşoară.

428.6 FRANCFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.45 (Stuttgart) Concert de orchestră. Fragmente de operă italienească. 1) Uvertura la „Fiica regimentului", de Donizetti. 2) Fantezie din „Lucia de Lamermoor", Donizetti. 3) Uvertură la „Amurg sicilian", de Verdi. 4) Muzica de balet din „La Gioconda", de Ponchielli.
19.30 Cutia cu scrisori.
19.45 Curs de limba esperanto.
20.15 Poetul Franz Diettrich va citi din lucrări proprii.
20.45 Conferinţă astronomică.
21.15 Prima parte din „Gaz", dramă de Georg Kaiser.
Muzică de dans (restransmisiune din Berlin).

760 m. GENEVA 350 w.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Bursă. Previziunea timpului.
21.00 Clopotele catedralei Sf. Petru.
24.00 Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Concert (în studio).
19.30 Munca ca factor economic, (conferinţă).
20.55 Metereologie.
21.00 „Jean de Paris" operă comică în 2 acte de A. Boieldieu.
23.30 Metereologie. Comunicate de presă şi sport. Cabaret.

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Muzică.
20.40 Lecţie de engleză.
21.10 Lecţie de croitorie.
21.40 „Economia", cozerie.
22.00 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Conferinţă.
18.35 „Cutia cu scrisori", pentru copii.
19.00 Serviciul religios.
20.00 Anunţuri diverse şi comunicate.
20.30 Conferinţa Institutului Pedagogic.
20.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.05 „Impresiuni dintr'o călătorie în Grecia", cozerie.
23.00 Concert. (Tr. din Varşovia).
23.00 Buletin meteorologic şi de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

19.00 O convorbire cu muncitori industriali.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
19.55 Despre acustică. (Conferinţă). Comunicate serale.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Fragmente de operă şi operetă.
19.15 Bursa mondială.
20.00 Actualităţi.
20.25 Limba engleză pentru începători.
21.05 Sărbătorirea poetului Georg Kaiser, cu ocazia onomasticei de 50 de ani.
21.30 „Alăturea" dramă populară în 5 acte de Georg Kaiser.
23.15 Metereologie. Comunicate de presă şi sport.
23.30 Concert seral. 1. Nocturna din „Visul unei nopţi de vară". (Mendelson); 2. Serenadă melancolică (Tschaikowsky); 3. Fragmente (Paul Graener); 4. Vals trist. (Sibelius).

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

19.50 Meteorologie.
20.00 Comunicat de presă.
20.15 Semnale orare.
21.00 Concert instrumental şi vocal. Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.20 Curs de limba engleză.
18.45 Concert. 1. Marşul din „Flautul magic", Mozart. 2. Farmecul nopţii, Storch. 3. Două menuette, Schubert. 4. Serenadă slavonă, Jüngst. 5. Fragmente din „Preţioasa", Weber.
19.30 „Probleme sociale în America" (conferinţă).
20.15 „Problemele culturale ale marelor capitale" (conferinţă).
20.40 Legendele în literatura mondială (conferinţă).
Ultimile comunicate de presă şi sport.
Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.40 Concert. Lectură. Continuarea concertului.
21.30 Meteorologie.
21.31 Sketch radiofonic.
22.00 Transmisiune din Catedrala din Bâle: Berlioz-Requiem.

365.8 m. LIPSKA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propaganda radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
20.30 Psyhoanaliza (conferinţă).
21.00 Seară veselă.
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii. Lectură din „Magazinul de curiozităţi" (Ch. Dichens).
20.15 Previziunea timpului. Semnale orare, comunicate.
20.45 Rondo brillant op. 70 pentru vioară şi pian (Schubert).
21.15 Intermezzo muzical.
21.45 Concert de orchestră. Muzică populară scoţiană.
32.35 Spectacol de varietăţi. Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Concert: Gounod-Faust, fragmente.
22.00 Muzică de dans.
22.25 Ultimile ştiri.
23.45 Bursă. Ştiri.
24.00 Semnale orare. Concert. Ştirile zilei.
2.30 Indicativul staţiunei.

461.5 OSLO 1,5 kw

19.00 Colţul copiilor.
20.15 Metereologie. Comunicate de presă.
21.00 Semnale orare.
21.00 Muzică de dans.
22.45 Actualităţi.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică de dans. Informaţiuni de presă.
21.00 Comunicat agricol.

Sâmbătă 1 Decembrie

21.45 Cozerie ; Bursă ; Informaţiuni.
22.00 „D-na Archiducesă (Offenbach); Comunicate de presă şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.20 Colţul femeii.
18.45 Conferinţa cercetaşilor.
20.00 Conferinţă.
20.25 Curs de limba engleză.
20.50 Audiţie literară.
21.20 Concert vocal.
22.00 Semnale orare. Comunicat meteorologic.
23.40 Muzică de dans.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Muzică de dans.
18.30 Serbarea unirii sârbilor croaţilor şi slovenilor, conferinţă.
18.40 „Socialismul şi nivelul moral al lucrătorului", conferinţă.
18.50 Noutăţi agricole.
19.00 Emisie germană.
20.00 Serată jugoslavă.
21.00 Operetă: Suppée-Boccacio.
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20.16 Lectură din Edgar Allan Poe.
20.45 Recital de pian. Festival Chopin: 1) Nocturna în do minor ; 2) Studiu la major ; 3) Berceuse, re major ; 4) Vals mi minor.
21.00 Concert popular vocal.
22.15 Comunicate şi meteorologie.
22.45 Muzic de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.15 Conferinţă în limba engleză.
20.45 Comunicat sportiv.
21.15 Muzică de cameră. Festival Brahms : 1) Sonata pentru violoncel şi piano mi minor, op. 38. 2) Sonata pentru clarinet şi pian mi diez major, op. 120 No. 2 Sketch într'un act de Carl Struve. Muzică de dans.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 Conferinţă.
18.35 „Istoria şi viaţa Naţiunei".
20.00 Diverse.
20.30 Radiofonie.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Muzică de operetă.
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.
23.05 Comunicat P. A. T.
23.20 Comunicate sportive.
23.30 Muzică de dans.

517,2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Poveşti pentru cei mari şi pentru cei mici.
19.00 Scriitoarea Rosa Mayreder va citi din lucrări proprii.
19.30 Lirica şi proza modernă (conferinţă).
20.30 Trio op. 63 Schumann. 2) Un ciclu de lied-uri de Hugo Wolff.
21.50 „Cazul Pannicke" piesă de auditor.
Concert seral. Fragmente de operetă.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Serviciul divin.
20.00 Comunicate.
21.00 Comunicate şi muzică de dans.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
19.15 Concert de armonică.
21.15 Meteorologie.
22.00 „Requim" pentru voce de tenor, orchestră şi cor de Berlioz.

Posturi sosite cu întârziere

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

DUMINICA 25 NOEMBRIE

1925 Concert de orchestră: Gounod, dansuri slave.
2040 Orchestră radiofonică: Waldteufel: Vals.etc.
2020 Muzică de vioară. Vieuxtemps: Adagio; Schuber-Elmann: Cântec de leagăn; Sarasate: Romană andaluză.
2120 Orchestră radiofonică: Micheli Angelus; Tschaikowsky, etc.
2220 Orchestră radiofonică: Liszt: Două romanţe şi rapsodia No. 14.
2245 Ultime nuvele.

LUNI 2 NOEMBRIE

19 Concert de orchestră: Muzică uşoară din Strauss, Millöcher etc.
20.15 Orchestră. Muzică din Boieldieu Lehar.
20.45 Buletin agronomic.
21. Conferinţă agricolă.
21.30 Martti Simillă: piano: Eino Linaa. Preludiu, etc.
22. Melodramă radiofonică.
22.25 Orchestră radiofonică: Divertisment.

MARŢI 27 NOEMBRIE

19.00 Concert, Marş militar; Ivanovici: Valurile Dunărei; Grieg: Melodie Norvegiană; Schebek: Dans Misterios.
20.15 Muzică uşoară din: Czibulka Tchaikovsky; Strauss etc.
21.20 Olli Soulahti: muzică.
22.00 Dialog (în bucătărie).
21.15 Orchestră radiofonică.

MIERCURI 28 NOEMBRIE

19.00 Concert. Oscheit: marş; Ivanovici, Trandafiri din Orient; Grieg: Jour de noce.
20.15 Orchestră radiofonică: Ferraris: Vals lent; Grieg: Serenadă Suedeză; Kalman: Melodie de operetă.
21.10 Orchestră radiofonică: In dauernder Dammerung; Schubert: Cântec de leagăn. Richard Strauss: Cântec de leagăn.
21.30 Muzică de violoncel.
21.40 Cântăreaţa Martta Uramo şi cântăreţul Eino Colliander: Dueturi din Cotze, Schumann, Tuuri, Hildach.
22.00 Cuartet de coarde.
22.30 Concert de flaut.

JOI 29 NOEMBRIE

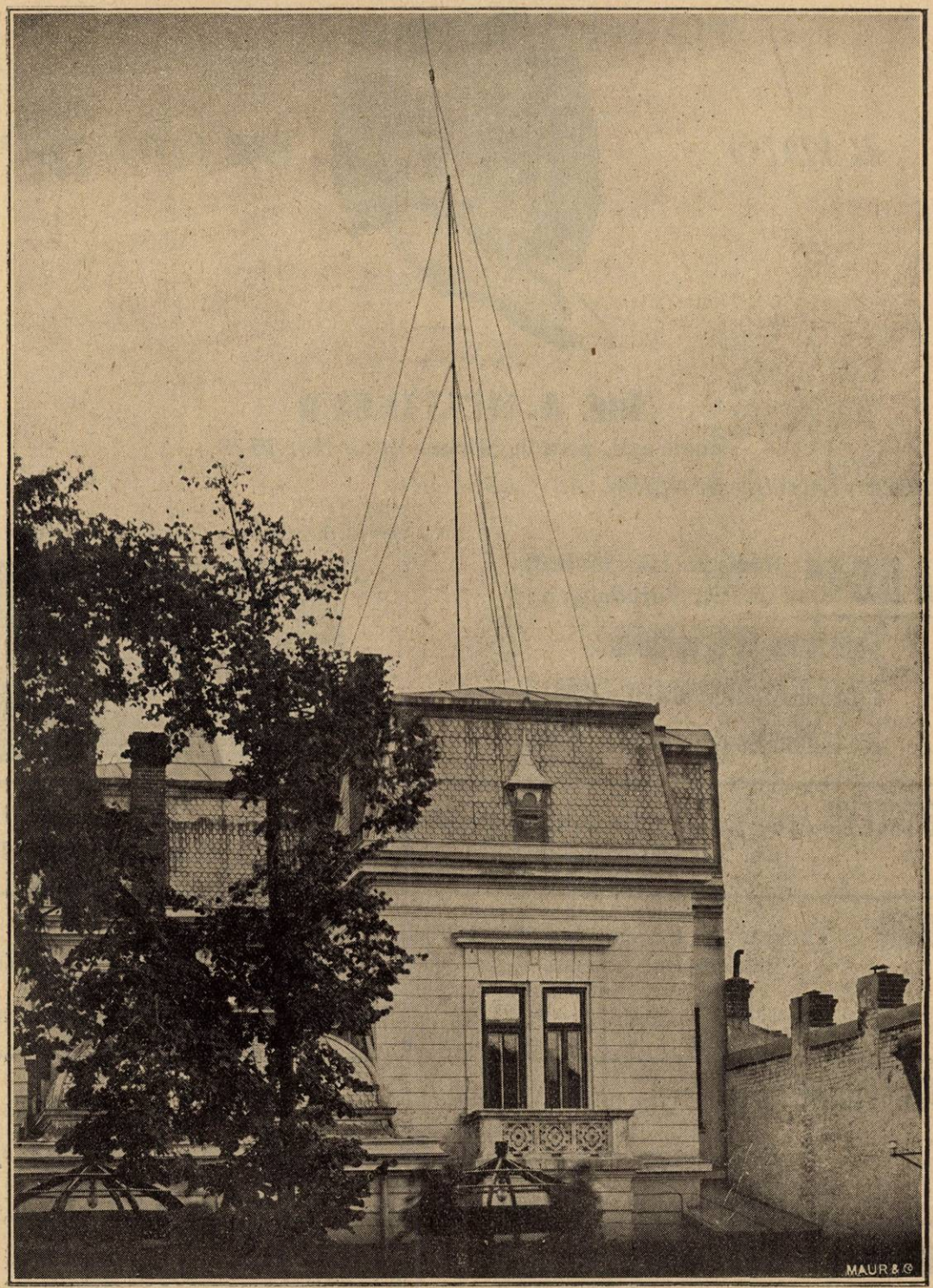
19.00 Cântece şi poveşti pentru copii.
20.40 Conferinţă.
21.00 Concert simfonic.

VINERI 30 NOEMBRIE

20.40 Orchestră radiofonică. Michiels-Czardas. Glinka: wals.
21.00 Canto.
21.30 Concert de orchestră. Eyaden: Cântece şi dansuri suedeze.
22.00 Cântăreaţa Greta Carlson.
21.15 Orchestră. Muzică din Hendel: Concertul cel mare d-moll.

SAMBATA 1 DECEMBRIE

19.00 Concert de orchestră. Muzică din Sousa, Wagner.
19.35 Conferinţă.
20.15 Concert. Kalman, Melodie din opereta Baiadera.
20.40 Conferinţă.
21.10 Muzică de acordion.
21.20 Piesă radiofonică: „Neropatti".
21.50 Muzică de acordion.
21.10 Conferinţă.
21.20 Orchestră radiofonică: Michaelis Fierăria din pădure; Brahms: Dans ungar şi Keler Bela: Uvertură.



Antena postului românesc, provizoriu, de 400 waţi şi un colţ din localul Scc. de difuziune.

„EDISON"

RADIO

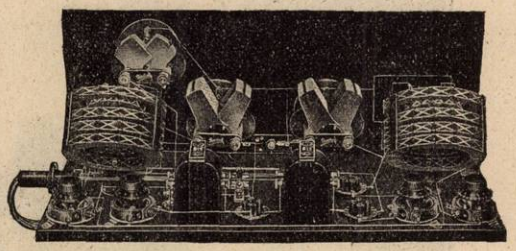
GRAMOFOANE

Ing. A. MELLINGER

București, Strada Știrbei Vodă No. 75-79

REPREZENTANTUL GENERAL AL CASELOR:

Cel mai selectiv aparat: model „AERODYN" cu 4 lămpi



„BADUF" **Badische Uhrenfabrik, A. G., Furtwangen:**

Fabricate de preciziune.
Piese detașate pentru Radio.
Instrumente de măsură „Baduf"

„CROSSLEY" **The Crosley Radio Corporation, Cincinnati**

Cel mai bun aparat de radio, care lucrează direct de la priză. FĂRĂ PILE, FĂRĂ ACUMULATORI, FĂRĂ ANTENA, cu 8 lămpi.

„EDISON" **Thomas A. Edison, Inc., New-York**

Binefăcătorul omenirei: Cel care ne-a dăruit „LUMINA" și „MUZICA" Inventatorul becului electric și al gramofonului.

Ultima sa invenție: PLĂCILE CARE CÂNTĂ 40 DE MINUTE. Aparatul de dictat „EDIPHONUL.

„LINGUAPHONE" **The Linguaphone Institute, London**

„Profesorul în ghiozdan"

Metoda, care întrebuințează plăcile speciale „Linguaphone" pentru învățarea limbelor străine.

Redarea fonetică înlocuește profesorul; numai depinzi de el.

„THORENS" **Herman Thorens, St. Croix**

Cel mai exact motor electric sau cu arc din lumea gramofoanelor. Motorul ideal pentru combinațiunea de radio-gramofon cu PICK-UP. Motorul special pentru TELEFOTOGRAFIE. Ultima fabricație, gramofoanele portabile „PRIMAPHONIC"

„WESTINGHOUSE" **Westinghouse Brake & Saxby Signal Comp., London**

Redresor metalic, fără lampă pentru încărcarea acumulatorilor. Cel mai bun aparat pentru amatori. Durata NELIMITATĂ.

CULEGĂTORI DE UNDE: ANTENELE DE RECEPȚIE

Caracteristicele unei antene

de Ing. N. LUPAȘ

Am arătat în articolul **precedent că rolul** unei antene este să culeagă o parte din energia undelor electromagnetice în drumul cărora se găsește așezată și să trimeată apoi această energie în dispozitivele de amplificare ale aparatului receptor. Se înțelege ușor, că o antenă va fi cu atât mai eficace cu cât va furniza aparatului receptor, mai multă energie capabilă să-l acționeze și că, prin urmare, se cere ca antena :

1) să culeagă o *cât mai mare parte* din energia pe care undele o transportă prin apropierea sa și

2) să trimeată *toată* energia culeasă, în aparatul de recepție, sau să piarză cât se poate mai puțină, în drumul dintre antenă și aparat.

Prima cerință determină diferitele caracteristice statice ale antenei, precum : *forma, lungimea, înălțimea, direcția, desvoltarea, materialul și vecinătățile ;*

A doua cerință privește mai cu seamă *bunul său izolament și numai într'o oarecare măsură și vecinătățile conductorilor ce duc energia culeasă, de la antenă la receptor.*

Vom vorbi pe rând câteceva despre fiecare, menținându-ne tot timpul în limitele imediatei aplicabilități a tuturor rezultatelor la cari ajungem.

Caracteristicele statice ale antenei

FORMA ANTENEI. — Redusă la cea mai simplă expresie, antena se compune dintr'un simplu fir metalic întins în aer, lipsit de orice contact cu corpurile dimprejur, legat la aparatul receptor cu un capăt, bine izolat la celălalt, așa cum se vede în fig 2. Nu totdeauna se poate realiza o astfel de antenă ; diferite alte considerațiuni teoretice, felul receptorului, locul disponibil, topografia locuinței și în sfârșit toate celelalte realități ale vieții sociale (starea materială, cearta cu proprietarul, etc.), fac ca forma antenei să varieze de la caz la caz, fantezia celui ce-o instalează având un joc destul de liber ; această adaptare la situație trebue să țină însă totdeauna seama de prescripțiile technice, nerespectarea acestora atrăgând slăbirea randamentului. In cele 12 tablouri ale fig. 1 se pot vedea câteva din cele mai obișnuite forme de antenă și modul cum ele s'au adaptat situației locale. Vom spune că, în linii generale, *forma antenei nu este prea importantă și că amatorul nu are să-și oștenească prea mult reflecția* pentru alegerea ei. Fie că o va face în formă de L răsturnat cu unul, două sau mai multe fire, (fig. 1, tabl. 2, 3, 7, 10, 12), fie că o va face în formă de T, luând firul de coborâre (intrare la post) la mijlocul antenei, (fig. 1, tabl. 1, 5), fie că va prefera forma în V (fig. 1, tabl. 4, 8) sau pe cea în piramidă (fig. 1, tabl. 6), energia culeasă rămâne de acelaș ordin de mărime, dacă dimensiunile rămân sensibil aceleași.

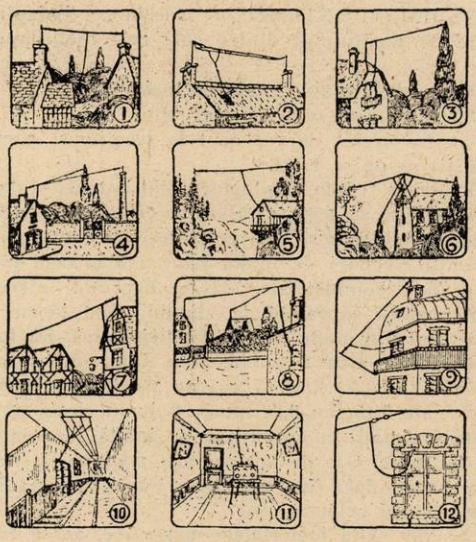


Fig. 1. — Diferite forme de antene

3, 7, 12 = antene unifilare în L răsturnat
2 = antenă bifilară în L răsturnat
10 = antenă cu 4 fire în L răsturnat
1 și 5 = antene unifilare în T
4 și 8 = antene în V
6 = antenă în piramidă

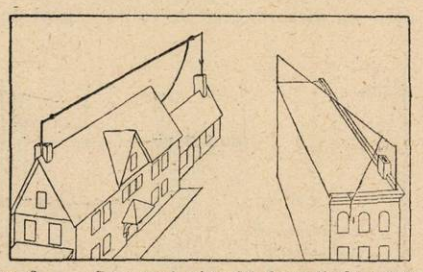


Fig. 2. — Cea mai simplă formă de antenă

Recomandăm, de câte ori este posibilă, instalarea unei antene unifilare în formă de L răsturnat sau de T.

MARIMEA ANTENEI se caracterizează prin *lungimea* și *înălțimea* ei. Teoreticește, cantitatea de energie culeasă pentru o aceiaș lungime de undă, este proporțională cu lungimea antenei și cu pătratul înălțimei sale. *Prin înălțimea* antenei nu se înțelege în mod riguros, distanța ei până la pământ, căci obiectele în contact electric cu pământul (acoperișuri metalice, arbori, etc.), micșorează această înălțime. Nu putem exagera înălțimea antenei, deoarece urcăm în mari proporții costul ei ; *în limitele convenienții însă, vom monta totdeauna cea mai înaltă antenă cu putință, având grije ca ea să fie cât mai degajată de jur împrejur.* Pe cât este posibil o vom urca cu cel puțin 2 metri deasupra acoperișurilor, mai ales când acestea sunt metalice.

Prin lungimea antenei se înțelege suma lungimei părții numite impropriu *„aerian"* și a părții numite *„coborârea antenei"*. Această mărime este limitată — cel puțin teoreticește — de către cea mai mică undă pe care dorim s'o primim. In adevăr, randamentul antenei scade în mari proporții când lucrăm cu ea prea departe de lungimea de undă proprie a ei. Practica arată că cel mai bun randament al antenei se obține atunci când lungimea de undă pe care o recepționăm, este cuprinsă între 4/3 și 3/2 din lungimea de undă proprie. Deasupra și dedesubtul acestor limite, randamentul scade progresiv. Pentru receptoarele puternice, audițiile rămân, chiar și în acest caz încă destul de tari ; chestiunea este mai importantă pentru receptoarele mici, adică pentru marea majoritate a radiofoniștilor români. Aceștia pot proceda astfel : vor alege emisiunea pe care doresc s'o asculte cu cel mai bun randament și vor calcula lungimea antenei în raport cu ea. Să presupunem că am ales București pe 402 m. lungime de undă. Lungimea de undă proprie a antenei noastre va fi :

$$\lambda = \frac{402}{3/2} = \frac{402}{1.5} = 268 \text{ m.}$$

Cum lungimea de undă proprie este teoreticește de 4 ori mai mare ca lungimea antenei, iar practicește se ad-

mite cifra 4,5, vom obține lungimea totală a antenei împărțind cu această cifră :

$$L = \frac{268}{4,5} = 59 \text{ m.}$$

Lungimea totală găsită, se descompune în : lungimea „aerianului" și aceea a „coborârei". Cea din urmă este ceva mai mare decât înălțimea antenei ; scăzând-o găsim mărimea aerianului. O bună antenă calculată în acest fel poate avea 10—15 metri coborâre și 45—50 metri aerian.

Amatorul mijlociu, care nu obișnuește să calculeze nimic și preferă un sfat pe care să-l urmeze după puteri, să-l rețină pe acesta :

O bună antenă destinată recepțiilor radiofonice are o lungime totală cuprinsă între 40 și 70 metri.

DIRECȚIA ANTENEI. — In mai toate tratatele radiofonice se recomandă mai înainte să se așeze antena astfel încât „coborîrea" ei (intrarea la post) să fie la capătul antenei aflat mai aproape de postul emisie, iar firele să fie toate paralele cu direcția post de emisie—post de recepție.

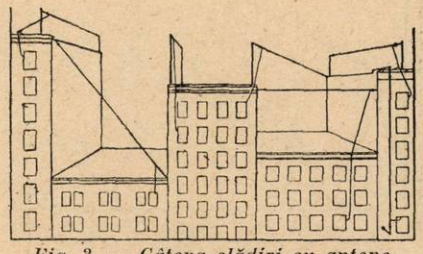


Fig. 3. — Câteva clădiri cu antene

Toate antenele sunt unifilare, au direcțiuni complet diferite una de alta și formele impuse de configurația clădirilor și de locul receptorului.

Această recomandare s'a dovedit a fi de foarte mică însemnătate în lumea antenelor amatorești, afară de cazul rar întâmplat când lungimea antenei este de 15—20 de ori mai mare decât înălțimea ei. *Practicește deci, amatorul nu se va îngriji prea mult de a găsi o bună orientare a antenei și va urma în primul rând posibilitățile pe cari i le oferă topografia locuinței sale,* atât timp cât lungimea antenei nu depășește înzecitul înălțimei ei. Fig. 3 ne înfățișează o serie de clădiri americane, cu multe antene, așezate și îndreptate fiecare așa cum îngădue situația. Este cazul cel mai complicat ce s'ar putea întâmpla în țara noastră și care se soluționează totuș cu destulă ușurință.

DESVOLTAREA ANTENEI. — Vrem să înțelegem prin acest cuvânt, volumul îmbrățișat de antenă și proecția ei pe pământ ; lăsând la o parte lungimea și înălțimea antenei, despre cari am vorbit, volumul rămâne să mai depindă de *numărul firelor* ce compun antena și de *distanța dintre ele.* Nici numărul firelor, nici distanța dintre ele nu modifică în mod însemnat lungimea ei proprie de undă, dar variază, mărind-o, capacitatea antenei ; acest lucru are multă importanță la antenele de emisie, dar una destul de redusă la cele de recepție. O antenă cu mai multe fire — multifilară — este recomandabilă numai atunci când nu i se poate da o lungime suficientă (de ex.: sub 20 m.) ; oricare ar fi această lungime, nu ajută la nimic să se pună mai mult de 4 fire, paralele sau nu. Aceasta este o limită superioară a numărului de fire și credem că în toate cazurile ce se ivesc în practică, pentru antenele sub 20 metri lungime, nu este totuș necesar să se întrebuințeze decât 2 fire, așa cum se vede în fig. 4.

Depărtarea dintre fire are o limită inferioară; în adevăr, la antenele receptoare se pun mai multe fire pentru ca să culeagă mai multă energie; urmează că într'o regiune a spațiului un fir culege energia din jurul lui și trebuește o oarecare depărtare pentru ca alt fir să mai aibă ce energie culege; în afară de aceasta mai sunt și alte fenomene cari cer ca depărtarea dintre firele antenei să fie mai mare de 1 metru. Nu trebue să se exagereze pe această cale și să se mărească depărtarea dincolo de 1,5 m.

Din punct de vedere al selectivității și al purității, antena cu un singur fir este cea mai recomandabilă. Cea cu mai multe fire poate culege mai multă energie (deși nici pe departe nu în raport cu numărul firelor), dar împre-

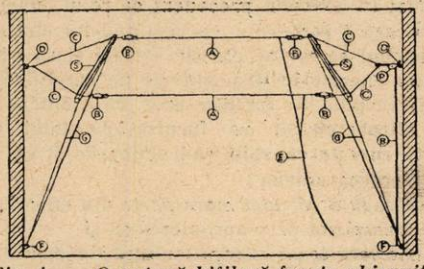


Fig. 4. — O antenă bifilară foarte obișnuită

A = funia de antenă (liță) = 15—30 metri
B = șir de izolatori de porțelan = 2—3 izolatori-ou
C = frânghie obișnuită = 1 metru fiecare
D = cârligul terminal
E = Coborârea antenei (din cablu-fișe) = 7—15 metri
F = Piron sau belciug de ancorare
G = Frânghie sau sfoară de ancorare pentru a împiedeca balansurile antenei
P = scripete, pentru ridicarea și coborârea antenei
R = coardă de ridicare și de coborâre a antenei
S = baston de lemn = 0,80—1,60 metri

ună cu o capacitate mai mare, are o selectivitate mai mică.

Se face deseori eroarea de a se crede că o antenă cu 3 fire de câte 20 metri de ex., echivalează cu o antenă unifilară de 60 metri; ne permitem să afirmăm că abia dacă poate echivala cu una de 30 metri.

MATERIALUL ANTENEI. — Trebue să îndeplinească o serie de condițiuni, dintre cari cele mai importante sunt :

a) Să conducă bine curenții de înaltă frecvență.

b) Să nu conțină material magnetic.

c) Să fie destul de rezistent la tracțiunea mecanică, pentru ca să nu se rupă.

a) Pentru a fi bun conductor, firul antenei se face din aramă ; uneori se argintează sau se cositorește, pentru a-i împiedecă oxidarea și deci creșterea rezistenței electrice.

Curenții electrici de înaltă frecvență circulă mai ales la suprafața conductorilor; avem deci tot interesul să mărim această suprafață și izbutim acest lucru făcând conductorul din multe firicele subțiri, adică din funie de antenă (liță). Cele mai obișnuite funii de antenă au 7×7×0,15 și 7×7×0,20 (7 coarde a câte 7 firișoare, fiecare de câte 0,15 sau 0,20 mm.). Calculul arată că suprafața de circulație a curenților de înaltă frecvență la o astfel de funie, este de opt ori mai mare decât aceea pe care ar avea-o dacă firul ar fi plin. Funia va conduce prin urmare de opt ori mai ușor.

b) Se vor evită materialele magnetice, adică fierul și oțelul, deoarece în ele au loc pierderile numite prin histeresis, cu atât mai importante cu cât frecvența curenților este mai ridicată; aceste pierderi duc — cel puțin teoreticește — la deformări ale semnalelor recepționate.

c) Pentru a evita ruperea firelor antenei, accident atât de frecvent în București, recomandăm întrebuințarea funiei de 7×7×0,20 în locul celei de 7×7×0,15 mm. Pentru coborîrea antenei este util să se întrebuințeze cablu-fișe cauciucat, pentru a evita pierderi de energie prin eventuale atingeri cu alte corpuri.

VECINATAȚILE ANTENEI au la rândul lor o mare influență asupra randamentului ; se va căuta, pe cât situația permite, să se așeze antena în partea cea mai degajată a locului sau a localului și să se găsească mai sus decât clădirile și arborii vecini.

Despre izolamentul și construcția unei antene, vom scrie în articolul viitor, dând și exemple practice.

RADIO-HUMOR

Pe diferite lungimi de undă

RADIO-FANTEZIE.

In cabinetul avocatului Alecu A. Bibliotecă, tablouri, divanuri și un aparat de Radio.

PERSOANELE: Maria D. *artistă dramatică la Național.*
Alecu A. *avocat la Comitetul Agrar.*
O voce de predicator *la Radio.*

Maria *(intră repede în scenă). Alecule, iartă-mă că am întârziat; am avut repetiție (văzând că nu e nimeni). Cum, sunt singură? (vede o scrisoare pe masă, o ia și o citește): Dragă Marie, nu fii supărată pe mine, sunt ocupat la barou, așteaptă-mă că mă reîntorc. Cu drag. Alecu (mototolind scrisoarea). Frumos, mă face să'l aștept. (Uitându-se prin odae, vede aparatul de radio). Dar asta ce-o mai fi? (Se apropie curioasă și învârtește de manetele de Radio. Aparatul începe să sfârâe). Ce-o fi și asta? Radio? (învârtește mai departe și deodată se aude la radio...)*

O voce de predicator. *Scumpă surioară!..*

Maria *(uimită). Cum? Eu n'am nici un frate.*

Vocea. *Ție mă adresez, bucureșteancă elegantă care după ce te-ai întors din vacanțe în loc să te ocupi de casa ta și de cele sufletești, te gândești numai la ceaiuri, la dans și la spectacole.*

Maria. *Da ce mai e asta? (vrea să întrerupă aparatul).*

Vocea. *Ascultă glasul meu care străbate văzduhul ca să ajungă până la inima ta. Reculege-te, gândește-te că mâine poți fi chemată în fața lui Dumnezeu să'ți dai socoteala.*

Maria *(se așează cucernică pe un scaun și ascultă cu ochii în pământ).*

Vocea. *Ce-ai făcut pe lume? Ce bine ai făcut în jurul tău? Cine 'ți pronunță numele cu recunoștința și cu binecuvântare? Nu ți-e de ajuns viața plină de deșertăciuni pe care o duci? Nu ți-e frică de focurile Gheenii? Ce înseamnă lumea desmățată a oamenilor fără căpătâi printre care te învârtești. Ce înseamnă tangoul, charlestonul și toate jocurile acestea blestemate.*

Soră, soră, mai e timpul să'ți revii și să apuci calea dreaptă.

(Vocea a tăcut. Maria a căzut în genunchi în fața biuroului pe care e fotografia lui Alecu).

Alecu *(după o pauză, intrând repede). Ce faci Mario? Mă aștepți de mult? Dar ce faci? In genunchi în fața fotografiei mele? Ah, cât de mult trebue să mă iubești, dragă, dragă!*

Maria *(ridicându-se repede în picioare). Fugi, nu te apropia de mine.*

Alecu *(mirat). Dar ce e?*

Maria. *M'am săturat de viața deșentată pe care o duc.*

Alecu. *Ce?*

Maria. *Mi-e frică de focurile Gheenii. Cine 'mi pronunță numele cu binecuvântare? Ce înseamnă tangoul, charlestonul și toate jocurile astea blestemate?*

Alecu *(îngrijorat). Mario, Marioaro, ce-i cu tine? Nu ți-e bine?*

Maria. *Ba mi-e bine, dar am auzit colo (arată radio) cuvântul cel adevărat care m'a luminat.*

Alecu *(liniștindu-se). Ah, ai auzit predica? Ei bine, foarte bine, ai dreptate, așa mai înțeleg. Și (așezându-se lângă Maria) ce mai spunea predicatorul?*

(La radio încep să se audă primele măsuri ale unui charleston).

Maria. *A spus multe. Mi-a deschis ochii, mi-a spus că mă „andesc numai la ceaiuri, la dansuri.*

Alecu *(zâmbind și arătând cu ochiul spre radio). Mario, dar de charlestonul ăsta ce zici?*

Maria *(înfricoșată). Nu, nu, nu mai dansez de-acu nici odată!*

Alecu. *Știi că e ultimul charleston american?*

Maria *(interesată). Ultimul?*

Alecu. *Da. Tot Parisul îl dansează.*

Maria. *Tot Parisul?*

Alecu. *Da. Autorul lui a câștigat până acum 10 milioane cu el.*

Maria *(cu ochii strălucitori). Ce spui?*

Alecu. *Nu vrei să'l încercăm?*

Maria *(ezitând). Vezi că...*

Alecu. *Numai câțiva pași.*

Maria se scoală și începe să danseze cu Alecu. Amândoi tineri, eleganți. Le șade bine. Muzica îndrăcită a jazzului a acoperit remușcările Mariei.

Morală:

Toate programele de Radio sunt la fel.

NOTE IN MARGINEA PROGRAMULUI NOSTRU

Ceea ce „notele în marginea programului de radio" n'or să spue despre Haendel e că era un om care mânca foarte mult.

Haendel ajunse odată la un han și comandă o masă pentru trei persoane.

După un ceas hangiul se ivi.

— Boerule, masa e gata. Dar nu văd pe ceilalți doi să vie...

— Nu te îngriji de asta, răspunse Haendel. Pe ceilalți doi tot eu îi reprezint.

ARTA ȘI REALITATE.

Directorii noștri de scenă se întrec care de care să se apropie de realitate, chiar dacă aceasta e o realitate sufletească.

V. D-B. simpaticul director de scenă al Teatrului Național suna într'o dimineață la el acasă, servitoarea care nu mai venea.

— Dar ce înseamnă asta, Mariță, te sun de șaptezeci de ori și de-abea acuma vii?

Seara. La teatru.

V. D-B. către o stagiară care făcea pe servitoarea și care întepenise între culise.

— Te-a sunat? Intră numai de cât. Ce mai aștepți? Intârzierea ar părea nenaturală.

FANTASIO

Anticul Diogene căuta un... om.
Diogene modern caută... un post.

Primim ziluic la redacţie, dela radiofoniştii semănaţi în toate colţurile ţării, scrisori în cari suntem întrebaţi în privinţa stadiului actual al radiofoniei româneşti, din punct de vedere legal. De multe ori mai citim printre rânduri, teama de a nu scăpa de cele două poveri care au înăbuşit radiofonia românească şi ne-au clasat, pe acest tărâm, în coada naţiunilor europene: formalităţile greoaie pentru eliberarea autorizaţiilor şi taxele vamale excesive.

In această privinţă jurnalul fostului guvern, cuprinzând înlăturarea multor măsuri restrictive — jurnal pe care l-am publicat în No. 1 al revistei noastre — a fost privit de radiofonişti ca o scăpărare de lumină în besna radiofoniei româneşti. Cum însă depinde de actualul guvern, ca raza de lumină întrezărită să însemne răsăritul unor vremuri mai bune, sau o scântee accidentală, d-l ing. Cârnu-Munteanu, directorul general al Societăţii de Difuziune Radiotelefonică din România, a avut o întrevedere cu d-l general Alevra, ministrul comunicaţiilor.

In cursul acestei întrevederi, d-l ministru a cerut răgaz pentru a cerceta stadiul actual al radiofoniei, promiţând însă tot concursul, pentru a-i asigura cât mai repede progresul punând-o la nivelul celei din ţările străine.

Indată ce vom avea precizări reale, vom reveni cu amănunte; până atunci radiofoniştii pot fi liniştiţi. Inalta personalitate a d-lui ministru al comunicaţiilor fiind o chezăşie că problema va fi bine cântărită şi soluţionată aşa cum dictează interesele superioare ale ţării, cari de altfel coincid perfect cu ale auditorilor.

Dela jurnale vorbite la radio-jurnale ilustrate

Radiofoniştii toţi apreciază cum se cuvine excelentul mijloc, de a fi la curent cu toate noutăţile zilei, prin intermediul aparatului de radio. Toate posturile de t. f. f. transmiţătoare — inclusiv cel românesc — au organizat un aşa numit *jurnal vorbit* care aduce la urechea amatorului radiofonist informaţiunile, ştirile de ultimă oră. Pentru uşurinţa şi mai ales repeziciunea lui, mijlocul acesta de informare este una dintre atracţiile principale ale programelor de radio.

Iată însă că organizatorii emisiunilor streine — convinşi de axioma că numărul auditorilor este în funcţie de calitatea programelor difuzate — s'au gândit *să ilustreze* aceste radio-jurnale.

Fototelegrafia intrând în faza realizărilor practice, după cum am arătat şi arătăm în alte părţi ale acestei rubrice, conducătorii câtorva posturi au luat hotărîrea, să însoţească informaţiunile de fotografii.

Astfel în *Danemarca*, două radiojurnale, *Radiolytteren* şi *Populairradio* au inaugurat acest gen de jurnale ilustrate pe unde scurte la staţiunea ED7RL care le aparţine.

Despre celelalte ţări cari au început emisiuni regulate fototelegrafice am vorbit în numărul precedent al revistei.

„Radiofonia şi şcoala" la Colonia

Cu ocazia expoziţiei de radio, dela 24 Noembrie până la 2 Decembrie, Institutul central de educaţie şi învăţământ organizează în colaborare cu „Westdeutsche Rundfunk Gesellschaft" şi „Administraţia expoziţiei" un curs „Radiofonia şi şcoala".

Intrebuinţarea de aparate pentru unde sub 200 m. rămâne interzisă în regiunile de asediu

Comandamentul aliat a comunicat că motivele cari au pricinuit interzicerea întrebuinţării de aparate pentru unde sub 200 m. în regiunile de asediu, se menţin nereduse, aşa că propunerea pentru desfiinţarea acestei interziceri nu poate fi aprobată. Incercările autorităţilor de a desfiinţa această decizie au rămas deci fără rezultat.

Kalundborg emite din nou pe lungimea de undă de 1153

După cum aflăm dintr'o comunicare a Direcţiunii Generale Daneze a Poştelor şi Telegrafelor, postul de emisiune din Kalundborg va renunţa la unda de 1680 m. pe care n'a obţinut un rezultat satisfăcător şi se va întoarce deocamdată la unda precedentă de 1153 m.

Noul post de emisiune din Africa de Sud

La sfârşitul lui Octombrie a. c. s'a deschis de către ministrul poştelor Africei de Sud, la Johanisburg, noul post de emisiune.

Despre posturile de emisiune străine

Lungimea de undă a postului englez de emisiune din Daventry este de 1.562,5 m. (până acum de 1604,4 m.). Postul italian din Genova de 1,2 kw. a început exploatarea pe lungimea de undă de 402 m. Timpul emisiunilor este deocamdată dela 13,15 la 14,30 şi dela 21,15 la 0,15.

„Requiemul German" de „Brahms" ca retransmisiune şi reprezentaţie din Studio

La 25 Noembrie, Duminica morţilor, posturile Berlin, Stetin, Leipzig şi Dresda vor emite „Requiemul German" de Brahms, şi anume prin Leipzig, posturile Germaniei centrale vor emite din studio, iar Berlinul va retransmite biserica garnizoanei. In modul acesta auditorii pot compara această retransmisiune cu emisiunile din studio.

Din revistele streine

„Preussische Kirchenzeitung" Jg. 24, 1928, No. 16, S. 245. Kirchen und Rundfunk (Biserica şi Radiodifuziunea) de Dusse.

Tratează foarte amănunţit despre slujbele bisericeşti radiodifuzate, precum asupra influenţei favorabile în popor a predicilor transmise prin radio.

DIN ITALIA

„Radiorario" 1928, No. 45, pag. 8/9 (tab. 5).

Conducerea avioanelor prin unde Hertziene

Vorbeşte despre încercările făcute acum două luni pe câmpul de aviaţie din Istres (Franţa) cu avioane a căror conducere era făcută numai prin telemecanică. Se dă şi scurtă descriere technică a montajelor realizate.

DIN SPANIA

„Ondas" 1928, No. 177, pag. 3.

Rolul educativ al radiodifuziunei

Autorul vorbeşte despre extraordinara importanţă pe care radiodifuziunea o are în educaţia masselor şi o con-

sideră în acest sens ca cea mai mare și frumoasă descoperire dela aceea a tiparului.

Face propuneri pentru o cât mai largă răspândire a culturii în lumea întreagă prin radiodifuziune.

Fototelegrafie

Suntem în măsură să completăm cu câteva detalii informațiunile privitoare la această chestiune publicată săptămâna trecută.

In *Austria* primul serviciu pentru transmisiunea imaginilor„ a fost inaugurat oficial Luni 15 Octombrie, de către Compania Radiofonică Austriacă. Prezidentul Republicei și miniștrii săi au luat parte la ceremonia inaugurării, care a avut loc la sediul stațiunii din Viena. Ca primă fotografie, s'a transmis portretul prezidentului Hainisch, însoțit de următorul mesagiu scris de propria sa mână :

„Succes desăvârșit și cea mai mare extensiune posibilă radiofuziunii austriace de imagini".

In *Franța*, începând de la jumătatea lui Septembrie, Radio-Toulouse difuzează regulat imagini, cu ajutorul aparatelor lui Edouard Belin. Recepțiunea acestor imagini a fost făcută în diferite colțuri ale Franții cu ajutorul unor *belinografe* pentru amatori și a dat rezultate perfecte în ce privește claritatea.

E cert că în curând toți auditorii își vor adopta la receptoriul de radio, nouile aparate, cari, până la realizarea televiziunii, le vor permite *să vadă* artistul pe cari l-au auzit și să colecționeze totdeodată fotografiile acelora cari s'au perindat prin fața microfonului — aviz amatorilor.

Consiliul General din Haute-Garonne în cursul sesiunii de Octombrie a votat pentru Radio-Toulouse o subvenție de 30.000 fr. pentru a-i înlesni o operă așa de importantă, bine făcătoare pentru massele rurale și obligatorie pentru renumele Franței în străinătate. Acelaș Consiliu a alocat de altfel o sumă de 200.000 fr. pentru a permite stațiunii Toulouse să difuzeze în cursul anului 1928—29, 26 transmisiuni integrale de opere.

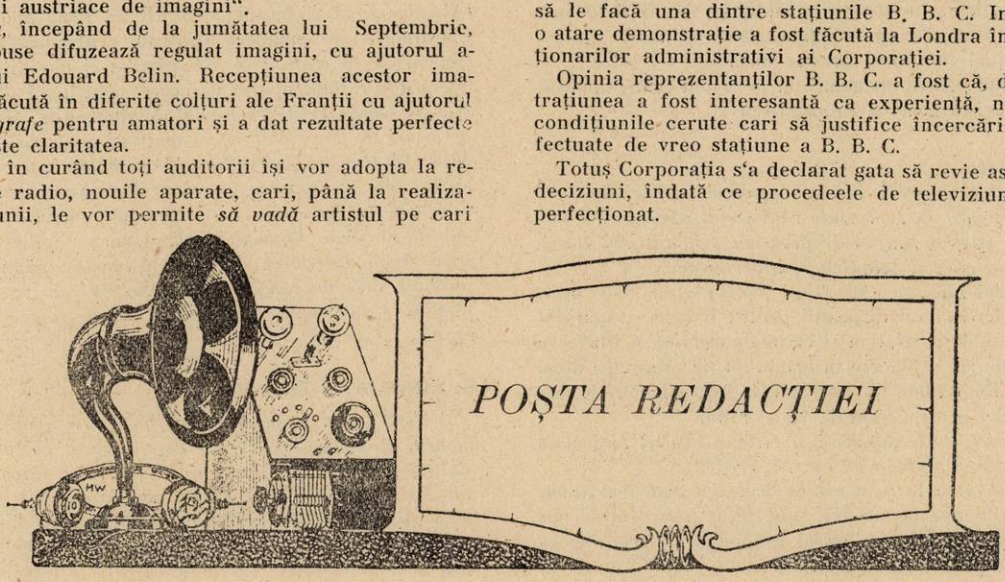
Important este că în entr'actele acestor 26 opere pe cari le va difuza Radio-Toulouse *vor fi transmise fotografiile artiștilor și ale principalelor scene.*

Televiziune

In înțelegere cu Post Office B. B. C. *(British Broadcasting)* a cerut să se facă în studio o demonstrație, înainte de a păși la experimentările publice, pe care urmează să le facă una dintre stațiunile B. B. C. In consecință o atare demonstrație a fost făcută la Londra înaintea funcționarilor administrativi ai Corporației.

Opinia reprezentanților B. B. C. a fost că, deși demonstrațiunea a fost interesantă ca experiență, n'a satisfăcut condițiunile cerute cari să justifice încercări regulate, efectuate de vreo stațiune a B. B. C.

Totuș Corporația s'a declarat gata să revie asupra acestei deciziuni, îndată ce procedeele de televiziune se vor fi perfecționat.



ION LAIȚA, Rovine.

1) Am un aparat Tungsram cu 3 lămpi. S'ar merită să-l schimb cu un Polydin cu 4 lămpi plătind încă 6.000 lei pe deasupra ?

Nu înainte de a le puteà comparà pe amândouă pe aceias emisie. Noi nu cunoaștem decât din auzite Polydinul despre care ne scrieți, dar știm că Tungsram este un aparat destul de bun ; dacă doriți unul mai mare, vă recomandăm cu precădere aparatul A 536, care este foarte selectiv, foarte ușor de regulat și prinde circa 45 stațiuni direct în vorbitor.

2) Cu ce aș puteà înlocui acumulatorul anodic — cu care am foarte mult de lucru, descărcându-se prea repede ? Baterii uscate n'aș folosi, rețea electrică n'avem. Nu există și altă soluție ?

Acolo unde există rețea electrică este sigur că cea mai bună soluție o oferă întrebuințarea alimentatorilor anodici ; în apropierea uzinelor electrice sau a vre-unei rețele, cei mai recomandabili sunt acumulatorii ajutați de redresorii anodici, pentru încărcarea lor. La țară însă, departe de orice sursă de electricitate, pilele uscate rămân încă soluția cea mai avantajoasă ; este nevoe de o foarte bună pilă uscată și aceasta este destul de greu de găsit ; după ce le încearcă pe toate rând pe rând, amatorul ajunge să se fixeze la cea mai bună.

O a patra soluție este anunțată de unele reviste germane și a fost menționată chiar și la expoziția din Berlin ; este întrebuințarea pilelor umede cu Cuproxid ; după datele technice arătate în descrierile revistelor, ar urmà că această pilă ar avea un debit neobișnuit la pilele umede și aceasta fără pericol de polarizare, astfel că ea ar fi foarte recomandabilă și pentru încălzirea filamentelor. Chestiunea pilelor cu Cuproxid n'a eșit încă din perioada nesiguranței și va mai trece poate nițel timp până să devină de o întrebuințare curentă.

3) Vă mulțumim pentru abonamentul dv. pe un an și vă rugăm să propagați revista noastră printre toți prietenii dv.

STELIAN POPOVICI, șeful of. P. T. T., Aleșd-Bihor.

1) Am un aparat cu 4 lămpi, montaj Browning-Drake, foarte selectiv, foarte fin ; ziua se aud admirabil în haut-parleur : B.-Pesta, Viena, Milano, Lipsca, Catovice, Brno și alte stațiuni, fără cel mai mic sgomot ; dar dela ora 5—6 până la 1 noaptea totul devine infernal și sgomotele acopăr complect muzica. Ce să fac ?

După toate probabilitățile sgomotele, ce încep la orele 5—6 sunt produse de o cauză locală; aceasta ar puteà fi : un cinematograf, un motor electric, o rețea electrică defectuoasă, manipulatorul dela P. T. T., etc. Unele din aceste cauze se pot combate și este important să cercetați care dintre ele produce sgomotele ce vă supără recepțiile ; odată găsită cauza, scrieți-ne amănunțit cum stau lucrurile. Ne închipuim că Aleșdul nu este prea mare așà că vă va fi ușor să determinați cauza. Pentru a vă convinge că nu din aparat vin sgomotele, desfaceți antena și pământul ; dacă sgomotele se reduc la minimum sau încetează complect, însemnează că în adevăr cauza este din afara aparatului. Dacă în aparat ar fi ceva deranjat se înțelege că n'ați puteà ascultà cu el în timpul zilei atât de bine cum spuneți că ascultați. Apoi regularitatea cu care încep sgomotele la orele 6 și încetează la ora 1 noaptea, arată că vina nu poate fi decât a unor aparate electrice, de felul celor indicate mai sus.

Pentru ameliorarea recepţiilor şi până la determinarea exactă a cauzei, puteţi încercà :

a) să recepţionaţi fără „pământ" ;

b) să recepţionaţi pe cadru în loc de antenă.

Cadrul îl puteţi uşor improvizà în modul următor : în jurul celor 4 picioare ale unui scaun, înfăşuraţi, apropiate cam la 3—4 milimetri, 15 spire de sârmă de sonerie. Răsturnaţi apoi scaunul pe masă astfel ca spirele să steà în picioare (vertical) şi să puteţi îndreptà planul lor către Apus. Cele două capete ale cadrului astfel constituit le legaţi la aparat în locul antenei şi pământului. Cel de-al doilea condensator al aparatului prinde emisiunile la aceleaşi gradaţiuni ca şi mai înainte ; cel dintâi însă le va prinde ceva mai departe. Aşezaţi din cel de-al doilea condensator pe Buda-Pesta şi crestaţi puţin pe cel dintâi. Toată căutarea se va face în cască şi odată prinsă emisia, se va da cadrului cea mai bună direcţie, mişcându-l într'o parte şi alta. Dacă audiţia este prea slabă, se scoate prima bobină a aparatului şi în locul ei se pune cadrul. In orice caz audiţiile vor fi mult mai slabe ca pe antenă, dar poate veţi scăpà de sgomote.

Comunicaţi-ne rezultatul acestor încercări.

Vă mulţumim pentru abonamentul pe 6 luni ce-aţi binevoit să faceţi la revista noastră. Propagaţi-ne.

SARADIO, Loco.

1) *Am salutat cu mare bucurie apariţia revistei dv., ce merită cu adevărat să reprezinte radiofonia română. Nu s'ar puteà reduce spaţiul ocupat de program prin întrebuinţarea unei litere mai mici şi nelăsând spaţiuri goale ?*

De literă mai mică ne este frică, pentru a nu obosi ochii cititorilor ; dar am luat dispoziţii pentru reducerea spaţiilor albe. Noi vrem să satisfacem şi cerinţele estetice şi ţinem ca amatorul să ne ia cu plăcere în mână, nu să ne arunce după ce ne-a citit. Radiofonia nu este făcută pentru hârtie de maculatură şi nici pentru cerneală ce se întină !

2) *La aparatele ce le descrieţi ar fi bine să daţi totdeauna şi rezultatele ce le obţineţi cu ele. Nu credeţi ?*

Ba da şi aşà vom face în viitor, deoarece toate montajele ce se descriu în revista noastră, sunt sever încercate de noi.

La celelalte chestiuni pe cari ni le puneţi, ar trebui să vă răspundem pe ghicite şi nu obişnuim.

DUMITRESCU — Ploeşti:

1) *Am un aparat de recepţie cu 3 lămpi ; prima este o detectoare cu reacţie ; aş vrea s'adaug un etaj de înaltă frecvenţă. Este posibil şi cum ?*

Cel mai simplu mijloc îl oferă întrebuinţarea selfurilor cu fier. Descrierea acestei adăugiri o găsiţi în No. 42 al rev. Radio-Român (Bul. Domniţei, 3).

2) *Unde pot găsi o schemă a unui post receptor de prindere a imaginilor ?*

Chiar dacă veţi găsi schema, n'aveţi unde găsi firele necesare realizărei acestui receptor. Când chestiunea va deveni actuală, vom fi printre cei dintâi cari vom da descrierea şi schemele unor astfel de aparate. Deocamdată urmăriţi seria de articole ale d-lui Dr. Popescu, privitoare la aceste chestiuni.

RADIO FL: — Bârlad:

1) *Din plăci de gramofon se pot construi panouri de ebonită, unindu-le unele cu altele şi cum ?*

Plăcile de gramofon sunt un izolant destul de bun, şi pot fi întrebuinţate ca panou de ebonită ; dar nu ştim şi n'am încercat să le lipim unele de altele, aşà că nu vă putem da amănunte. Muind bine o placă de gramofon în apă clocotindă, i se poate da orice formă.

2) *Ce însemnează „schimbător serie-paralel" ?*

Este o piesă detaşată, ingenios combinată, care serveşte de a cupla antena în serie sau în paralel, la aparatul receptor. Există multe tipuri de schimbătoare ; cel mai recomandabil ni se pare a fi cel cuprins în postul cu galenă din No. 1 al revistei.

NICU Z: — Loco:

1) *Vreau să alimentez aparatul meu la sectorul de lumină şi nu ştiu dacă există un redresor şi pentru anodă şi pentru filament.*

Eixstă, dar trebuesc întrebuinţate lămpi speciale pentru alimentarea pe sector şi, după felul aparatului, trebuesc modificate legăturile interioare ale acestuia. Acest alimentator integral nu se găseşte încă separat pe piaţa românească ci numai cuprins în unele aparate de construcţie foarte recentă, (Atwater Kent, Telefunken, SFER 28, Ideal-Blaupunct, etc.). Chestiunea este complect rezolvată pentru aceste aparate şi credem că în curând se vor preciza şi modificările ce trebuesc aduse unui aparat oarecare, pentru a-l alimentà integral pe sector. Pentru acest fel de alimentare, amatorul necăjit astăzi de către baterii, va mai trebui să aibă puţină răbdare. Tot ceeace puteţi face deocamdată este să alimentaţi numai plăcile lămpilor pe sectorul electric ; această alimentaţie este foarte uşoară şi dă rezultate egale celei oferite de bateria anodică. Alimentatorul anodic vi-l puteţi singur construi, după descrierea şi schemele foarte amănunţite ce s'au publicat încă de câteva luni în No. 39 al revistei Radio-Român. Construcţia este foarte uşoară şi reuşita cu totul sigură.

S. SIBALIS — Loco II:

1) *Care poate fi cauza pentru care cu un aparat cu 4 lămpi, montaj Browning-Drake, cu care auzeam cel puţin 10 emisiuni în vorbitor şi foarte multe altele în cască, şi-a micşorat atât de mult tăria, că abia aud în cască ?*

In primul rând bateriile ; în al doilea rând lămpile. Cu siguranţă că aţi măsurat voltajul bateriilor atunci, când ele au fost în repaus ; orice baterie descărcată în repaus (se zice : în gol sau în circuit deschis), graţie unei forţe de regenerare, arată un voltaj aproape normal. Din această cauză cei mai mulţi radiofonişti se înşeală asupra stării bateriei lor. Voltajul bateriilor nu trebue măsurat niciodată când bateria este în repaus, ci se montează la aparatul receptor, se dă drumul acestuia să meargă şi numai după o funcţionare de 3—4 minute, se măsoară voltajul, fără a opri aparatul receptor din funcţionare. De cele mai multe ori când receptorul şi-a slăbit puterea audiţiilor, se constată la acest fel de măsurătoare, că vina n'o purtau decât bateriile cari erau descărcate, deşi „în gol" arătau un voltaj normal.

Reţineţi deci : bateriile se măsoară numai în timpul funcţionărei, adică *„sub sarcină"*.

In afară de baterii, lămpile sunt deasemenea cauză de slăbire a audiţiilor, atunci când au funcţionat mai mult de o mie de ore. Puteţi şti dacă în adevăr ele sunt de vină, controlându-le emisiunea electronică ; când aceasta este sub cea arătată de caracteristicele lor, trebuesc înlocuite cu altele noi.

Rareori vina stă în : antenă, pământ, transformatori, grup de detecţie, vre-un condensator clacat, etc. Dv. cercetaţi în primul rând cele două cauze de mai sus şi scrieţi-ne rezultatul.

Amatorul român
ştie că cea mai
bună baterie pen-
tru Radio este

CRYPTON

Cereţi ultimele nou-
tăţi blocuri de 30 V.

▼▼

De vânzare la toate
magazinele de Radio

▼▼

„TUDOR"
Societate Anonimă Română
pentru
Fabricarea
Accumulatorilor
Electrici

Adresa telegrafică
„FABRICATUDOR" - TELEFON 22|59

FABRICA IN BUCUREŞTI
Prel. Calea Dorobanţilor, 163

Baterii
pentru
Radio

ACUMULATOR MODERN
LEONIDAUTO
pentru placă şi filament
în sticlă şi celuloid

▼▼

Acumulatori
pentru placă cu subdiviziuni din 2 în 2 volţi

▼▼

Garantăm pentru orice
acumulator

▼▼

De vânzare la toate magazinele
de Radio

Pentru revânzători
Ing. Rittenberg & Weiner
Sft. Vineri 8

Loc rezervat pentru reclamă

NU

cumpărați nici o piesă înainte de a consulta lista de prețuri a magazinului

Radio-Material

NICOLAE SARU

București, 20 Pasagiul Român

Se trimete gratuit la cerere

Loc rezervat pentru reclamă:

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATĂ ŢARA

IN RATE

REPUTAŢIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanţie că aparatele şi piesele sale detaşate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresaţi-vă în

CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE
DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronze d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz şi fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

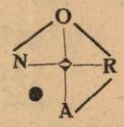
Secţia Radio

Superheterodine cu lămpi cu ecran de la 20-3000 m. lungime de undă, complect blindate.

Produsele LOEWE-RADIO, Berlin precum şi toate specialităţile de piese detaşate germane şi franceze

Se execută reparaţiuni şi modificări

Expoziţia la: Magazinul „Lustre Franceze“, Henri Lindenberg Bucureşti Bulev. Brătianu 26

Brevet  V. D. E.

MULT **MAI EFTIN**

ŞI

MAI EFICACE DECAT

orice antenă sau cadru este

CONDENSATORUL DE REŢEA „NORA-RADIO"

care transformă fără a consuma curent, reţeaua luminii sau a telefonului

în cea mai bună ANTENA

Costul este de Lei **200**

IN DEPOZIT:

la **JACQUES PAUCKER**, Reprezentant General

Bucureşti I, Str. Smârdan 27. Telefon 325/70, 354/53

Loc rezervat pentru reclamă:

LĂMPI „BARIUM“ TUNGSRAM

Fiecărui aparat de recepțiune lămpile lui cele mai potrivite!

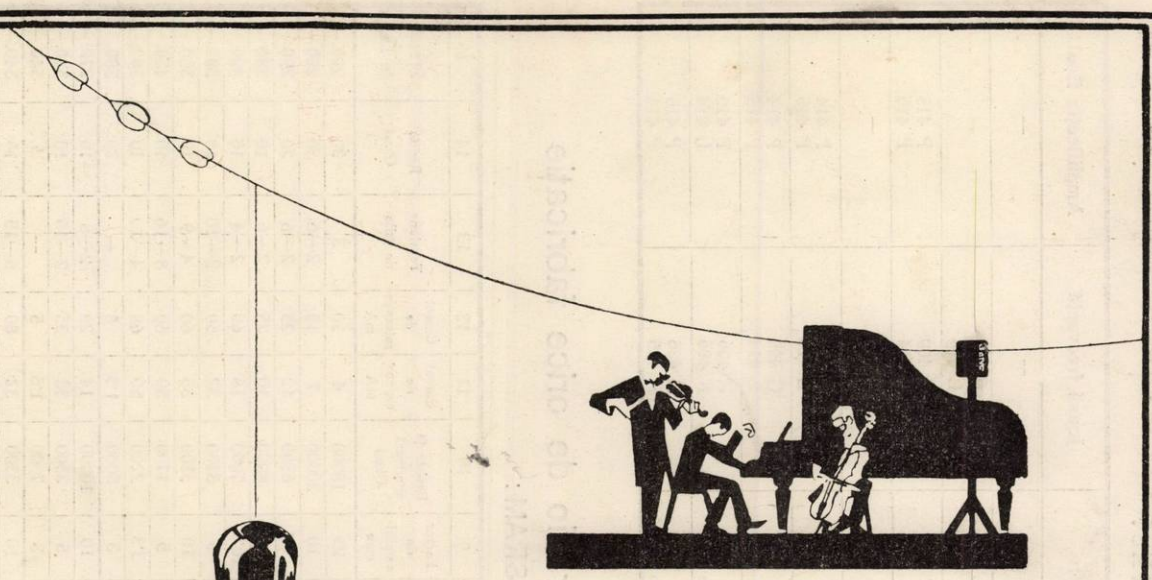
TIPUL APARATULUI	Inaltă frecvență	Inaltă frecvență	Audion	Joasă frecvență	Amplificație finală
Aparat cu 1 lampă	—	— sau :	G 407 G 409	—	—
Aparat cu 2 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 3 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	G 409 L 414	P 415 P 415
Aparat cu 3 lămpi	— sau seria :	R 406 G 407	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 4 lămpi	— sau seria :	R 406 G 405	G 407 G 409	P 410 L 414	P 414 P 415
Aparat cu 5 lămpi (neutrodina) sau :	R 406 G 407	R 406 G 407	G 407 G 409	G 409 L 414	P 414 P 415
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 410 L 414
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 415 P 414

Lămpile de „BARIUM“ TUNGSRAM se potrivesc aparatelor de radio de orice fabricație

Datele caracteristice și prețurile lămpilor noi de radio TUNGSRAM:

Tabela I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
T I P U L		Intrebuințările ca:	Baterie de încălzire Volți	Tensiune de încălzire Volți	Curent de încălzire amp.	Tensiune de placă Volți	Curent normal de placă mA	Panta mA/V	Factor de amplificare	Rezistență interioară Ohmi	Curent de repaos mA	Curent de saturație mA	Tensiune de grile	Reostat Ohmi	Prețul în Lei
R 406	Lampă amplificatoare prin Srezistență	H A R	4	4	0·06	50—150	1·0	1·4	25	18000	4	20	3	30	290.—
G 405	„ Universală	H A J	4	3·4—4	0·06	40—100	3·0	0·5	10	20000	7	15	2—6	30	230.—
G 407	„ „	H A J	4	4	0·06	20—120	4·0	1·5	10	6500	12	25	2—6	20	290.—
G 408	„ „	H A J	4	4	0·08	20—120	4·0	1·2	10	8000	10	25	2—6	10	280.—
G 409	„ „	H A L J O	4	4	0·08	50—150	4·0	2·4	16·5	7000	16	60	2—4	10	420.—
P 410	„ amplificatoare de joasă frecvență	L O P A	4	4	0·10	50—150	8·0	1·5	5	3300	32	50	2—10	10	300.—
L 414	„ „ „ „ „ sau finală.	L O P	4	4	0·14	50—150	8·0	3·0	10	3300	35	60	4—9	10	380.—
P 414	„ finală	P	4	4	0·14	50—150	12·0	3·0	5	1700	50	60	8—16	10	430.—
P 415	„ „	P	4	4	0·15	20—120	14·0	1·5	3·3	2200	50	60	4—20	10	360.—
MR 51*	„ bigrilă	H A L	4	3—3·5	0·06	3— 20	1·0	0·6	3	5000	1·5	8	—	30	380.—
G 210	„ universală	H A L J	2	1·6—2	0·10	50—150	4·0	1·0	10	10000	14	20	2—8	10	270.—
P 215	„ finală	L P	2	2	0·15	50—150	12·0	1·5	5	3300	32	35	2—15	10	340.—
MR 5*	„ bigrilă	H A L	2	1·8—2	0·15	2— 20	1·0	0·4	3	7000	1·5	5	—	5	340.—
P 615	„ universală	H A L P	6	5·5—6	0·15	50—200	10·0	3·0	10	3300	32	80	6—15	10	340.—
P 614	„ finală	P	6	5·5—6	0·15	50—150	16·0	2·6	5	1900	55	80	6—12	10	360.—

* Cu catodă de toriu.



PHILIPS MINIWATT

TRANSFORMATORUL PHILIPS

HAUTPARLEURUL PHILIPS

ANTENA

postului Dvs. de recepție captează musica așa cum este lansată în ether de postul de emisie. Aparatului de recepție însuși îi incumbă sarcina de a face audibilă această musică.

Pentru a-și putea îndeplini sarcina în mod perfect, este necesar ca toate accesoriile, ca : lămpile, transformatorul și Haut-Parleur-ul să fie de prima calitate.

ALEGEȚI DECI DRUMUL CEL MAI SIGUR !

O reproducere fidelă a emisiunilor musicale sau vocale nu este realizabilă decât atunci când accesoriile principale ale postului Dvs. receptor poartă toate marca PHILIPS.

PHILIPS

Atelierele „Tiparul Românesc" — București, Str. Sărindar, 22

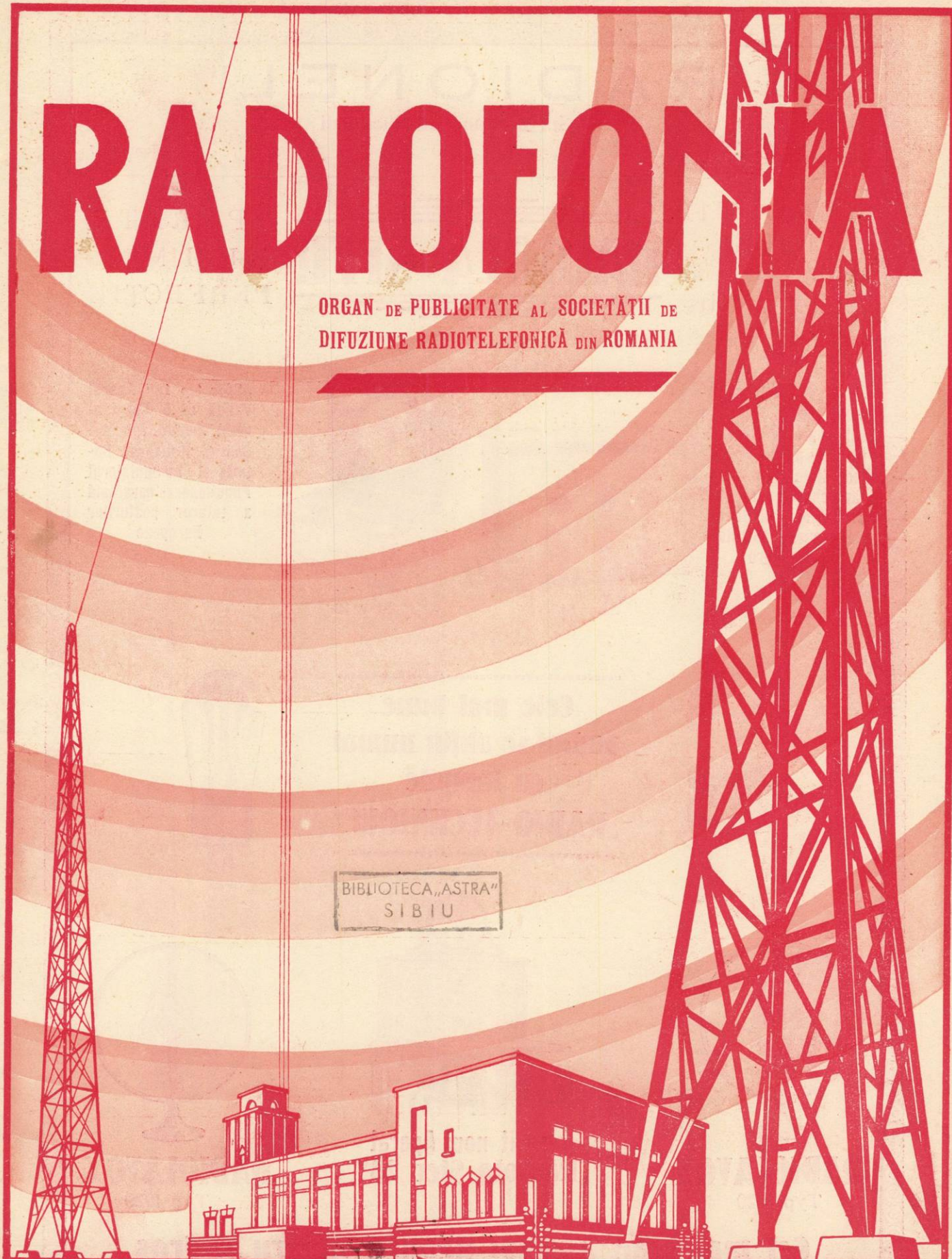
BIBLIOTECA SIBIU

Anul I. No. 4. APARE SĂPTĂMÂNAL CU PROGRAMUL Vineri 30 Noembrie 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOCIETĂŢII DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMANIA

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU



„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

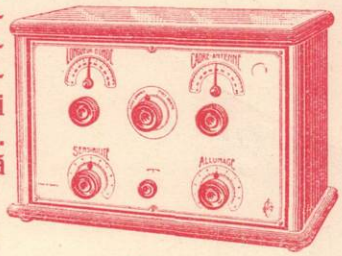
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

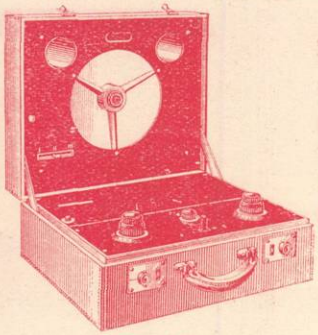
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



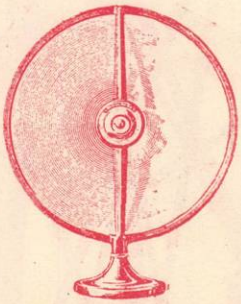
Sfer 14



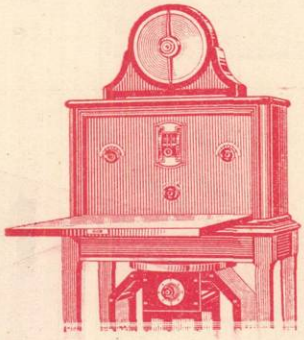
Sfer 18

„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acumulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

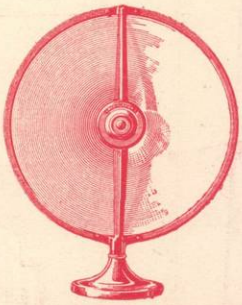
Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“



RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

O singură mișcare și toată

Europa cântă pentru Dv.!

Posturile de Radio ce cu alte aparate sunt recepționate foarte slab sau deloc, le auziți cu aparatul TELEFUNKEN 9 tare și clar — el fiind capo d'opera aparatelor de recepție. Exterior din lemn veritabil mahon, interior cea mai modernă construcție și ultimele perfecțiuni, cu racord pentru gramafon, racord direct la rețeaua electrică etc. Cereți la prăvălii numai aparate și valve TELEFUNKEN, căci

25

1903 1928

TELEFUNKEN

are cea mai veche experiență

și cele mai noui construcțiuni

2.000.000

din aceste aparate sunt instalate la

DOUA MILIOANE

de familii mulţumite

ALIMENTAŢIE
PRIN
BATERII ELECTRICE

Cereţi o demonstraţie
GRATUITĂ LA DOMICILIUL
D-v cu unul din cele 10 modele

ALIMENTAŢIE
DIRECT
LA PRIZĂ ELECTRICĂ

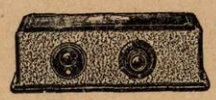
Model 32 cu 7 lămpi

Aparat	32.500
Lămpi Philips	2.000
Acumulatori 4 V	1.500
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	41.500

Model 30 cu 6 lămpi

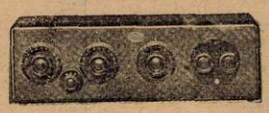
Aparat	24.000
Lămpi Philips	1.800
Acumulatori 4 V	1.200
Pila Anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	32.500

Model 35 cu 6 lămpi



Aparat	21.000
Lămpi Philips	1.800
Acumulatori 4 V	1.200
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	29.500

Model 20 compact cu 5 lămpi



Aparat	19.000
Lămpi Philips	1.500
Acumulatori 4 V	1.500
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	27.500

oricât ai fi de exigent,

ATWATER KENT

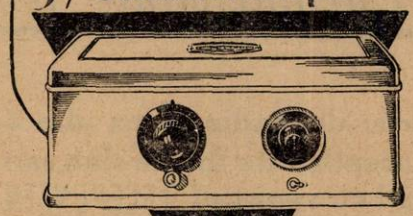
e

ATWATER KENT

fără pile, fără acumulatori, fără antenă, fără necazuri.

DIRECT CU PRIZA

37 staţiuni în haut-parleur



O SINGURĂ COMANDĂ

noul model 19 29

ATWATER KENT RADIO

MODEL 41

pentru curent continu 110-220 V.

Aparat	28.000
Lămpi	3.500
Haut Parleur	5.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 36.500

MODEL 42 Lux

pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	25.000
Lămpi	4.500
Haut Parleur	5.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 34 500

MODEL 43 Special

pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	28.000
Lămpi	4.500
Haut Parleur electrodinamic	11.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 43.000

MODEL 44 Regal

pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	31.000
Lămpi	5.000
Haut parleur	5.000
Aparatul cu 8 lămpi pus în funcţiune	Lei 41.000

„ALL ELECTRIC"

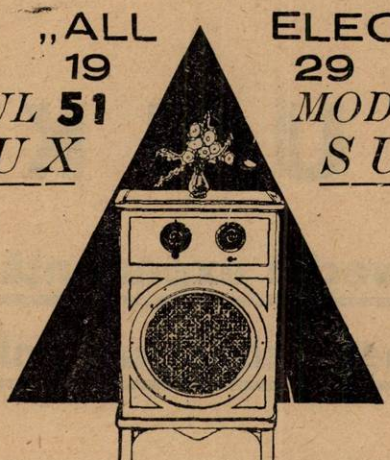
19 29

MODELUL **51**
SUPERLUX

p. CURENT CONTINU
110-220 volţi

MODELUL **52**
SUPERLUX

p. CURENT ALTERNATIV
110-220 volţi



Este o mobilă elegantă care împodobeşte casa

CUPRINDE TOTUL ÎNTR'UNA
ŞI UTILIZEAZĂ NUMAI PRIZA ELECTRICĂ.
APARATUL CU HAUTPARLEURUL
MONTAT ÎN INTERIOR . . . . . Lei 45.000
LĂMPILE . . . . . „ 4.000
Lei **49.000**

CITIŢI ŞI RĂSPÂNDIŢI **RADIO-ROMAN**

ANUL I No. 4 30 DECEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOC. DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia: Bucureşti, Sectorul II
Str. G-ral Berthelot 60 Tel. 324/90

Abonamente, Publicitate, Expediţii:
Strada Sărindar No. 22, Sectorul I

SUMAR:

Fototelegrafie şi televiziune — „Radiofonia"; *Postul românesc* * * *; *Amplificarea* — de Ing. I. Florea; *Funcţionarea lămpei valve cu 3 electrozi* — de Ing. E. Petraşcu; *Posturi simple şi puternice* — de Ing. N. Alexandrescu; *Programul emisiunilor europene dela 2—9 Decembrie; Din toată lumea; Poşta redacţiei; etc.*

FOTOTELEGRAFIE ŞI TELEVIZIUNE

In Octombrie 1921 se incercau în străinătate primele emisiuni radiofonice. In câteva luni, numeroase staţiuni radiofonice erau gata amenajate şi transmiteau concerte şi conferinţe, zilnic sau săptămânal. La noi în acele vremuri nu se făcea nimic. In 1925, pe când în alte ţări numărul staţiunilor radiofonice de emisiune crescuse destul de mult, iar al posturilor de recepţie ajunsese la câteva milioane, o mână de oameni entusiasmaţi de noua invenţie a pornit şi la noi propaganda pentru radiofonie. Se cunosc din cele scrise aici, mai înainte, şi mersul şi realizările acestei propagande. Revista „Radiofonia" are mulţumirea de a vedea grupaţi în jurul ei pe mai toţi dintre aceşti entusiaşti de la început şi pe mulţi, foarte mulţi alţii.

Cu tot acest entusiasm, căruia i s'a răspuns cu multă căldură din partea amatorilor, dar cu destulă răceală din partea statului, şi astăzi suntem în urmă cu 7 ani faţă de alte ţări; şi aceşti 7 ani valorează cât 70, sau poate mai mulţi, azi când progresele ştiinţei nu se mai fac încetişor, ca în trecut, ci din potrivă cu o repeziciune ameţitoare.

Astăzi când la noi, postul cel mare de radiodifuziune nu este încă gata, în alte ţări posturile de emisiune încep să facă radio-fototelegrafie !... Aşa dar suntem lăsaţi mereu în urmă.

Totuşi în coloanele revistei noastre vom încerca să ţinem la curent pe cititori cu nouile invenţii în domeniul acestei recente ramuri a radiodifuziunii.

*

Fototelegrafia *este transmiterea fotografiilor, desenelor, textelor scrise, de mână sau de tipar, la distanţă, prin telegrafie cu sau fără fir.*

Televiziunea *este transmiterea imaginilor, fixe sau mişcătoare, la distanţă, prin telegrafie cu sau fără fir.*

In fototelegrafie, la postul de emisiune se întrebuinţează fotografii sau desenuri; iar la cel de recepţie se obţin tot fotografii, sau desenuri; în televiziune se transmit imagini şi se obţin tot imagini, pe cari le vede ochiul pe un ecran şi din cari nu mai rămâne nimic la sfârşitul recepţiei.

Intre fototelegrafie şi televiziune este deosebirea care există şi între fotografierea şi vederea unui obiect. Pe câtă vreme însă în acest din urmă caz este mai uşor să vezi un lucru de cât să-l fotografiezi, în cazul dintâi este mai lesne să se transmită o fotografie la distanţă decât, cu ajutorul telegrafiei să se vadă un obiect depărtat.

Aşa se şi explică de ce pe când fototelegrafia a intrat în practica curentă, televiziunea se găseşte încă în stadiul de experienţe de laborator, prin urmare încă în studiu.

Problema fototelegrafiei a început să fie studiată încă de acum 80 de ani, la câţiva ani numai după inventarea fotografiei. Abia acum 15—20 ani încercările lui Korn (1903) şi Karolus (1910) au dus la realizări mai practice.

După război, alături cu progresele radiofoniei, s'au realizat progrese enorme în fototelegrafie. Transmiterea fotografiilor la distanţă, prin telegrafie cu fir este foarte înaintată, mulţumită dispozitivelor Belin, Karolus, etc., şi multe ziare publică astăzi — în alte ţări, nu la noi — fotografii transmise prin acest mijloc. Transmiterea fotografiilor prin unde electro-magnetice este de asemenea aproape perfect pusă la punct.

Intr'adevăr, această problemă pare a fi fost aşa de bine rezolvată, încât nu numai în America, ci şi în Europa, unele posturi de radiodifuziune fac în prezent emisiuni radio-fototelegrafice, sau foto-radiotelegrafice. (Cum se vede, efectele inventiunilor noui sunt uneori resimţite şi de limbă, care se îmbogăţeşte cu expresiuni şi cuvinte noui: exemple tipice de barbarisme).

Aşa, de pildă, începând de la 15 Octombrie, postul de difuziune din Viena emite regulat şi radio-fototelegrafie.

In America sunt acum 11 staţiuni cari emit de mai multă vreme radio-fototelegrafie (W. G. Y., Schenectedy, lung. de undă 379 m. — W. R. N. Y, New-York, lung. de undă 326 m. — 8 X. A. V., Pittsburgh, lung. de undă 62,5 m. — 3 X. K. Washington, lung. de undă 48 m. — 2. X. A. L., New-York, lung. de undă 32 m., etc.).

Aceste staţiuni, deşi spun că fac televiziune, nu fac în realitate decât radio-fototelegrafie.

Ca posturi de recepţie, pentru amatori, cele mai răspândite sunt posturile construite după modelul Căpit. Fulton, sau, cum li se mai zice, fultografele. *Cum îl arată şi numele, fultograful este un aparat de recepţie pentru fotografii. El ne dă fotografii, sau mai bine zis reproduceri prin linii ale fotografiilor.*

La transmitere telefotogramele se intercalează uneori între transmisiunile obicinuite de broadcasting. (La Viena telefotograme se transmit numai la începutul şi la sfârşitul programului de radio).

Ca orice început, fototelegrafia abundă în imperfecţiuni, dar ţinând seama de sforţările ce se fac, pentru perfecţionarea sistemului, de bună seamă că mai curând decât ne aşteptăm vor apare sisteme mult mai practice şi mai desăvârşite.

Dacă în fototelegrafie rezultatele sunt chiar de pe acum atât de mulțumitoare, încât ea a ajuns acolo unde ajunsese radiofonia acum 6 ani, în televiziune suntem încă în faza încercărilor de laborator.

Cercetările în vederea televiziunii sunt duse cu tot atâta hărnicie și stăruință ca și cele pentru radio-fototelegrafie, dar greutățile de învins în televiziune sunt cu mult mai multe și mai mari.

Două sunt cele mai însemnate dintre aceste dificultăți: sincronizarea și sistemul de recepție.

Sincronizarea, adică obținerea perfectei simultaneități între mișcarea aparatelor de la postul de transmisiune și aceea a aparatelor de la postul de recepție, este o problemă ce se punea și în cazul fototelegrafiei. Totuși în acest caz, mișcările de cari vorbim fiind mai încete — relativ — realizarea sincronizării este lesnicioasă, pe câtă vreme în cazul televiziunii mișcările sunt de mii de ori mai repezi, deci nu poate fi vorba de o perfectă sincronizare. Ce se poate face este un dispozitiv de corecțiune, adică un dispozitiv de punere la punct a imaginilor și în această direcțiune sunt îndreptate acum cercetările.

In starea de azi, cum am spus, televiziunea se găsește încă în stadiul cercetărilor de laborator. Câteva puncte câștigate până acum ne arată cam cari vor fi dificultățile ce se vor întâmpina înainte de trecerea invenției în practică.

In primul rând, fiindcă paraziții sunt și mai incomozi în televiziune decât în radiofonie, va trebui să se lucreze numai pe unde scurte, cu cari paraziții se elimină mai ușor. Așa fiind va trebui să se țină seama de zonele mute, cari în cazul undelor scurte, sunt în apropierea postului de emisiune, ceeace înseamnă că prin unde scurte nu s'ar putea face pentru un moment radioteleviziune locală.

In al doilea rând chestiunea principală în televiziune este aceea a simultaneității între sunet și imagină, care este peste putință de realizat cu un singur aparat de emisiune. Vor trebui așa dar 2 aparate: unul pentru fonie altul pentru televiziune. Vor trebui de asemenea două aparate de recepție, sau mai bine zis un aparat mixt, deci foarte complicat. Pentru un moment s'ar putea face numai televiziune, deci o artă mută, ca cinematograful, urmând ca mai târziu să se combine în modul cel mai potrivit aparatele pentru radiofonie și televiziune simultană.

In al treilea rând, în fine, imaginile ce se obțin azi în laborator, sunt imagini mici, de câțiva cm. patrați, atât cât îngăduie placa lămpilor cu neon întrebuințate la recepție. La o mărire a imaginilor cu ajutorul lentilelor nu se poate să ne gândim din pricina luminozității mici a acestei lămpi. O soluție posibilă ar fi înmulțirea lămpilor, puse în paralel, și proectarea imaginilor pe un singur ecran.

Nu mai stăruim asupra altor dificultăți mai mici și ca atare mai lesne de înlăturat, dar cari vor cere încă timp de studii și de încercări.

In orice caz, de vreme ce se face radiofototelegrafie de broadcasting, de vreme ce în America apare o revistă specială „Television", în Anglia o alta cu acelaș nume, în Franța „La Télévision", revista noastră se simte datoare să aducă la știrea amatorilor toate noutățile în această direcțiune.

Pentru un moment este sigur că fototelegrafia a intrat în practică pe când televiziunea nu a eșit încă din laborator.

In materie de știință este foarte greu să se facă profeții, totuși speranțele tuturor cunoscătorilor chestiunii televiziunii sunt atât de unanime încât avem credința că în foarte scurt timp, vom avea să vorbim aici despre aparatele de televiziune pentru amatori.

„RADIOFONIA"

Radio-București

Radiofoniștii din provincie ni se plâng: nu auzim București. In primul număr al revistei noastre, d. inginer Cârnu-Munteanu, directorul general al Societății de Difuziune Radiotelefonică, a arătat că actualul post românesc este un *post provizoriu*, al cărui prim scop este de a organiza funcționarea emisiunilor, în timpul acesta pe care îl avem liber, până la instalarea postului definitiv.

O spunem și subliniem acest lucru: la Societatea de Difuziune se lucrează intens pentruca atunci când emisiunile noastre vor trece granița — *și aceasta se va întâmpla curând* — să ne putem prezinta înaintea străinilor în mod onorabil. Pentru aceasta sunt multe de făcut: alegerea unui speacker, organizarea programelor, legătura cu sălile de producțiuni (Ateneul, Opera, Teatrul Național). Toate urmează să fie puse la punct cu îngrijire. Și dacă acum când emisiunile românești sunt localizate într'o mică regiune, putem face experiențe, mai târziu când ele vor ajunge la urechia tuturor românilor, va fi urât să le mai facem.

*

In ce privește faptul că postul este auzit pe o rază relativ redusă, prima cauză este de ordin constructiv. Principiul conducător al casei *„Marconi"* din Anglia care ne-a împrumutat postul acesta provizoriu până la livrarea celui mare, este *perfecțiunea emisiunii*, pentru a cărei realizare o primă condiție este să nu se forțeze modulația. Cu alte cuvinte cantitatea este sacrificată pentru calitate: deși postul are 400 wați alimentare modulația atinge circa 30 la sută, ceeace însemnează că antena dispune de o putință utilă de 120 wați. O a doua cauză este și lungimea de undă pe care lucrează. In această direcție trebuesc date câteva detalii. Primele lungimei de undă repartizate României, au fost de 236,2 m. și 205,6 m. Acestea au fost obținute în 1926 la congresul internațional dela Geneva, de către *Asociația prietenilor radiofoniei*, care de altfel reprezintă țara în mod neoficial.

La congresul din Berlin (Septembrie 1928) România a fost reprezintată oficial și a mai obținut, cu mare greutate lungimea de undă de 401,6 m. Pe această undă, sau în apropiere, lucrează astăzi însă mai multe posturi (Genua, Toulouse, un post rusesc) și efectul de heterodină, auditorii români l-au remarcat. Până la 1 Februarie, toate aceste posturi sunt obligate să părăsească lungimea de undă de 401,6 m; totuș pentru a familiariza radiofoniștii români cu cealaltă lungime de undă de 236,2 m. — pe care va lucra un al doilea post pe care sperăm să-l comandăm toamna viitoare — am început să utilizăm și această lungime de undă.

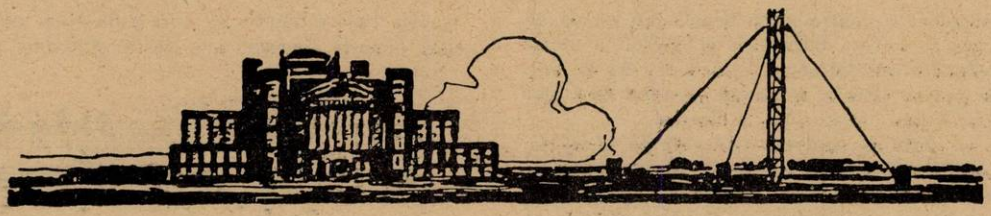
*

Lucrările postului definitiv sunt conduse în toată graba pentruca la sosirea completă a materialului din Anglia, să se pășească imediat la montare și punere în funcțiune. De ocamdată se află în vamă 10 tone material.

Pilonii cari vor sprijini antena sunt construiți din fier, înalți de 90 m. și solid ancorați. Sunt lucrați în atelierele postului de t. f. f.

S'a început întinderea cablurilor speciale cari vor legà studioul postului românesc, din Strada General Berthelot No. 60, cu Opera și Ateneul.

Lucrarea este pornită din binevoitoarea inițiativă a d-lui D. Marinescu, Director General al P. T. T. și a d-lui M. Roșca, Subdirector General al aceleiași instituțiuni, și se execută în contul ei. Societatea de Difuziune Radiotelefonică și prin noi toți amatorii, le suntem foarte recunoscători pentru acest prețios sprijin acordat radiodifuziunii românești.



POSTUL ROMÂNESC DE RADIODIFUZIUNE

NOTE IN MARGINEA PROGRAMULUI NOSTRU

DUMINICA, 2 DECEMBRIE.—*a)* D-na *Dorina Demetrescu* de la Teatrul Național va recita : Litanii și Duhovnicească de Tudor Arghezi și Povestea Mărgăritarului de Victor Eftimiu.

D-na *Dorina Demetrescu*, unul din cele mai valoroase elemente tinere ale Naționalului, e cunoscută în deosebi prin creațiile sale : Ileana din *Făt Frumos*, Margareta din *Faust*, și rolul *Anei* din *Omul cu Mărțoaga* cu care a fost în turneu prin toată țara.

Tudor Arghezi e unul din cele mai puternice talente literare românești de azi. Polemist și pamfletar neîntrecut, prozator cu imaginație fecundă și mereu împrospătată, — și-a publicat abia acum un an prima culegere de versuri sub titlul *Cuvinte potrivite*. E conducătorul originalului cotidian *Bilete de papagal*.

Victor Eftimiu, poet, romancier, umorist și autor dramatic cu vastă reputație și admirată fecunditate. E cunoscut mai ales ca autor dramatic. *Înșiră-te Mărgărite, Cocoșul Negru, Prometeu, Don Juan, Ringala, Thebaida, Meșterul Manole, Glafira, Omul care a văzut moartea, Achim, Ave Maria, Fantoma celei care va veni*, etc., s'au reprezentat multe seri — dacă nu într'o admirație unanimă — într'o atmosferă de atenție susținută de vii dezbateri.

b) D. *I. Finteșteanu* va recita: Fabula de *Gr. Alexandrescu*.

I. Finteșteanu e unul din bunii comici ai Teatrului Național. Rolurile sale din *Năluca, Păcală, Vicleniile lui Scapin, Bava Africanul*, etc., îl arată ca pe un bun artist de compoziție.

Grigore Alexandrescu a fost unul din cei dintâi mari poeți români. S'a născut în 1812 la Târgoviște, patria Văcărești lor, a lui Eliad și a lui Cârlova. Și-a petrecut anii copilăriei împreună cu Costache Bălăcescu și Cârlova. La 17 ani cunoștea poeții greci și clasicii francezi.

Poeziile lui sunt pline de sinceritate și de cugetare. In fabule făcea de multe ori aluzii la dominația rusească sub care ne aflam ; lucrul acesta i-a atras lui Alexandrescu zile de arest.

Mare patriot, Alexandrescu a ajuns să fie și ministru interimar. A murit sărac după o boală lungă și chinuitoare.

LUNI 3 DECEMBRIE. — D. *Vintilă Mihăilescu* va continua ciclul de conferințe asupra pitorescului României, făcând o călătorie imaginară : *Prin munții Apuseni*.

Ne vom sui în susul apelor pe Arieș, pe Someș, pe Crișuri. Vom trece prin Valea Drăganului, prin țara Moților, pe la Abruzii plini de aur, pe înălțimile Bihoriei. Mulțumirea de a ne simți români într'o țară bogată și frumoasă va crește.

MARȚI, 4 DECEMBRIE. *Quartettul Capeleanu va executa quartettul pentru coarde No. 2 de Borodin.*

Cu Alexandru Borodin începe așa numita școală a „Tinerilor ruși" ai cărei reprezentanți de seamă sunt : Cui, Balachirev, Mussorgski, Rimsky Korsakov, Arenski, Glazunov. Originalității naționale rusești ei îi dau toți expresia unui neînfrânat naturalism, urmând într'aceasta principiile subiectiviste lipsite de formalism, ale școalei moderne germane. Deși medic de profesiune, Alexandru Borodin fu un muzician plin de zel și devotament. A călătorit mult, mai ales prin Germania, unde studie vreme îndelungată cu Franz Liszt.

La noi Borodin e cunoscut prin poemul simfonic, „In stepele Asiei centrale" și câteva fragmente din „Prințul Igor". Salutăm ideea quatorului Capeleanu de a înscrie quartettul de coarde No. 2 în programul său din astă seară.

Quartettul de coarde sol minor op. 47 Grieg.

Studiind multă vreme în Germania sub conducerea lui Moscheles, Richter, Reineke, Eduard Grieg a suferit influența romanticei germane, a lui Schumann și Mendelsohn. Reîntors în patrie, și îndemnat de compozitorul Niels Gade, se adânci în comoara melodiilor populare ale Nordului, punând astfel bazele creațiunii sale originale. Ceeace face faima lui Grieg, sunt mai cu seamă piesele lirice și lied-urile sale. Iată ce spune Walter Nieman despre aceste compoziții : „Cele zece caiete lirice de Grieg alcătuesc testamentul muzical al Norvegiei în secolul al IX-lea, întruchiparea melodică a țării cu farmecul nespus al nopților sale liniștite și luminoase, aurite de soarele de miez de noapte. Ne amintesc de valurile ce se isbesc furioase de stâncile fiordurilor, de munții acoperiți cu zăpadă, de văile, lacurile, râurile și cascadele Norvegiei. Minunatele sale lied-uri redau aceste privelișt până în cel din urmă detaliu. Pline de poezii și pitoresc, aceste delicate plăsmuiri nu se disting numai prin coloritul național atât de caracteristic, ci tot atât printr'o fină și amănunțită cizelare a armoniei.

După cum cele zece caiete nu lipsesc din repertoriul oricărui pianist, tot așa și quartettul sol minor op. 47 nu lipsește din repertoriul oricărui quator de coarde. Deși prin înclinațiunea sa spre sonorități orchestrale, quartettul acesta întrece limitele muzicei de cameră, totuși puterea sa de expresie pătimașă și duioasă, rămâne mereu fermecătoare.

Intim prieten cu Ibsen, și muzica lui Grieg se resimte de multe afinități cu marele scriitor.

MIERCURI 5 DECEMBRIE : *a)* D. *Horia Furtună* va continua să ne vorbească despre *Poezia populară în opera lui Mihail Eminescu.*

Dintre toți poeții orășenești, acela care a priceput mai bine sufletul poporului a fost Mihail Eminescu. Arta pe care Eminescu o adaogă versului popular e din substanța din care e făcut sufletul poporului.

b) D. *Gane* va vorbi despre : *Acropole și civilizația Atenei* (evocația Acropolei Atenei).

Un lord englez spunea pe vremuri lui Ion Ghica, în fața superbelor metope ale Partenonului aduse de lord Elgin la British Museum :

„Vezi pietrele astea cu rapsodiile lui Homer, cu tragediile lui Sofocle, ale lui Eurípid și cu scrierile lui Platon, ale lui Aristotel și Herodot, au fost cauza că puterile Europei nu au lăsat pe Turci la 1821 să strivească pe Greci. Astea au făcut pe Byron cu tinerimea din toate universitățile Europei să alerge în ajutorul Grecilor, să exalte opiniunea până a sili să ardă flota turcă la Navarin și să proclame independența Moreei".

Şi Grecia modernă a continuat să beneficieze şi azi de o protecţie care se adresa trecutului ei. Byron a murit pentru ea, Rostand a adresat acum treizeci şi ceva de ani, un apel lumii pentru Grecia. Războiul mondial fără să-i ceară sacrificii, a adus mari servicii Greciei.

D. Gane ne va vorbi de superba vedere de pe Acropole, de tot ceea ce îţi aminteşte Partenonul, Erechteionul şi Propileele cari mai durează şi azi în piatră, în faţa muntelui Hymet, pustiit, — de pe care au dispărut albinele şi mierea atică.

JOI, 6 DECEMBRIE. — *a)* Recital de pian *Madeleine Cocorăscu: Sonata Appassionata fa minor, op. 57 (Beethoven)*

Fiecare dintre marile genii muzicale a căror operă a lăsat o dâră în istoria creţiunii omeneşti, a stăpânit mai

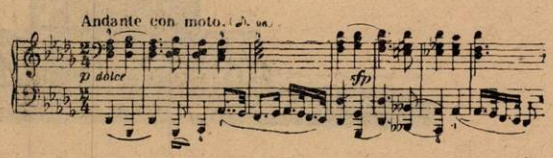
D-RA MADELEINE COCORĂSCU
care va executa Appassionata de Beethoven Joi 6 crt. la postul românesc

cu deosebire un singur gen pe care l'a cultivat cu preferinţă şi care-i simbolizează întrucâtva întreaga personalitate şi concepţie muzicală. Aşa de plidă pe Schubert îl vom privi întotdeauna ca neîntrecut compozitor de lieduri, umili ne vom închina Divinităţii revelată prin sublimul unui preludiu sau coral religios de Bach, Richard Wagner va fi deapururea marele reformator care atât de magistral a ştiut să îmbine poezia şi muzica, punându-le în slujba viziunei sale despre drama muzicală.

Fără îndoială că, din acest punct de vedere, supremaţia lui Beethoven constă în opera sa simfonică şi tot în aceiaşi măsură a sonatelor sale pentru pian. El a realizat adâncimea conţinutului ideal şi formal al sonatei, ridicându-i expresivitatea la culmi nebănuite până atunci şi neatins nici de Haydn sau Mozart. Neîntrecut, inegalat chiar în varietatea desvoltării tematice a sonatei, Beethoven a atins în genul acesta un rafinament suprem al detaliului şi al ritmicei.

Cea mai pătimaşe, cea mai năvalnică poate dintre sonatele sale este sonata appassionata. Copleşitoare prin expresia unei dureri fără nume, stârnită de contrastul inexorabil a ceeace e divin şi totodată omenesc în sufletul artistului, „appassionata" sintetizează lupta individului împotriva puterilor duşmane ce-i stăvilesc calea. Mai mult ca oriunde primele acorduri ale Andante-lui tălmăcesc în chip sublim aceastâ durere cosmică, sumbră şi aproape resemnată, pentru că imediat motivul al 2-lea să se avânte, să înfrunte semeţ destinul şi forţele-i demonice cari cearcă să-i înăbuşe desfăşurarea personalităţii.

Acela care a auzit-o pe d-ra Madeleine Cocorăscu atacând primele acorduri ale acestui Andante



nu o va uita niciodată. Sunt clipe de emoţie care îţi opresc suflarea în loc. Parcă însuşi destinul, sumbru şi neînduplecat bate la poarta vieţii noastre spre a-i hotărî cursul. Acestui Andante precum şi expresiei profund filozofice ce înţelege a da întregei sonate, îi datoreşte d-ra Cocorăscu bună parte a strălucitului succes obţinut la Bechstein-Saal la Berlin, în faţa unui public tot tât de neîncrezător faţă de tânăra artistă din 1914, pe cât era de sever în judecarea talentului îndrăsneţii romance.

O asemenea tălmăcire a celei mai mult cântate dintre Sonatele Beethoveniene, presupune pe lângă o prodigioasă stăpânire a instrumentului şi considerabilă amploare a tonului — o vastă cultură generală. Pentru noi d-ra Madeleine Cocorăscu nu este o simplă virtuoză a pianului, este mai presus de orice o filozoafă, dacă vreţi, o poetă care se exprimă prin tainicul limbaj al sunetelor. Temperament vijelios, năprasnic, virtuozitatea sa nu e scop, ci mijloc şi credem că viziunile — adesea sculpturale — ale d-rei Cocorăscu ar fi făcut dintr'însa o atât de mare artistă plastică ca şi muziciană (reamintim auditorilor ultimului său concert din 1926, studiile de Scriabine sau concertul pentru orgă de Bach).

Vom cita pentru cititorii noştri părerea a doi critici de faimă europeană al căror nume consacră definitiv un talent: Iulius Korngold şi Camillo Horn. Iată ce spune primul, despre pianista care cinsteşte cu recitalu-i de astă seară postul de emisiune Radio-Bucureşti: „In d-ra Cocorăscu salutăm un mare şi real talent, al cărui joc matur, sonor şi atât de muzical pare inerent temperamentului său. D-ra Cocorăscu posedă mâna stângă a celor „aleşi"; aceasta nu este numai cu totul independentă de mâna-i dreaptă, ci ştie, atunci când vrea, să domine întreaga claviatură îndepărtând în chip suveran tot ce e şovăitor şi confuz în regiunea basului. Pentru noi toţi Madeleine Cocorăscu este revelaţiunea unui mare talent pianistic.

Camillo Horn: „D-ra Cocorăscu este o pianistă înzestrată cu extraordinare calităţi muzicale. Prin virtuozitatea uimitoare, frazare pitorească şi superbă sonoritate, strălucita elevă a prof. Sauer aminteşte pe marii titani ai pianului: Godowsky, Moritz Rosenthal, Sofie Menter, Anette Essipoff.

Ce-am mai putea adăoga acestor elogii? Doar expresia imensei noastre satisfacţiuni că postul Radio-Bucureşti poate oferi auditorilor săi un asemenea regal artistic, şi recunoştinţa faţă de artista care înaintea turneului său de concerte prin marile capitale europene, ne împărtăşeşte şi nouă din tainele appassionatei, ale nocturnei de List şi studiilor lui Scriabine.

*

b) Cu prilejul sărbătoarei de Sf. Nicolae, Societatea de Radiofonie depune în câteva cuvinte respectuosul său omagiu în faţa A. S. R. Principele Nicolae, — regent al României.

c) D. *Horia Furtună* va vorbi asupra subiectului: *Poveşti despre Sfântul Nicolae*, arătând ceea ce superstiţia şi legenda au adus şi au adăogat tradiţiei.

SAMBATA, 8 DECEMBRIE. — *Sufletul copiilor* glume şi răspunsuri de copii citite de d-na Victoria Mierlescu dela Teatrul Naţional.

PROBLEMELE RADIOFONIEI

AMPLIFICAREA

de **Ing. I. Florea**

NECESITATEA AMPLIFICARII

In telegrafia şi telefonia fără fir se lucrează cu cantităţi foarte mici, infime, de energie ; un exemplu numeric va evidenţia acest lucru. Să presupunem că într'un punct *E* (fig. 1) din spaţiu, avem o staţiune de t. f f., emiţătoare, a cărei antenă radiază o energie de 1 kw. Materializând fenomenul, pentru a-i da o imagine mai plastică, am putea spune că la o distanţă oarecare, de postul *E*, 100 km. de pildă, întreaga energie difuzată se află repartizată pe suprafaţa unei sfere *S*

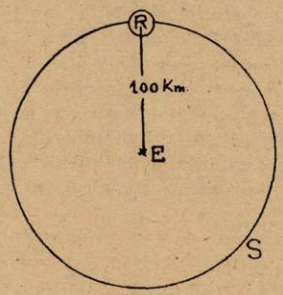


Fig. 1

de 100 km. rază ; această suprafaţă, dacă facem socotelile, o găsim de 125,6 miliarde m². Într'un punct R, la distanţa de 100 km. de E, să admitem un receptor de radio, având o antenă formată, de pildă, dintr'un fir lung de 60 m. şi de 2 mm. diametru ; această antenă reprezintă o suprafaţă colectoare de energie, de circa 38 dm². Comparând acum cele două suprafeţe *R* şi *S*, se poate deduce uşor că *receptorul utilizează trei milionimi din a milioana parte (3.10¹²) din energia — kilowatul — postului emiţător.* Ţinând seamă că o staţiune care difuzează 1 kw. este o staţiune mediocră şi că distanţa de 100 km. la care am plasat receptorul este relativ redusă, se înţelege uşor de ce ordin este energia utilizată în t. f. f. In aceste condiţiuni, necesitatea amplificării cantităţilor infime de energie apare ca problemă primordială şi, în acelaş timp, evoluţia şi perfecţionarea radiofoniei se văd strâns legate de perfecţionarea mijloacelor de amplificare.

LAMPA CU TREI ELECTROZI CA AMPLIFICATOR *)

Orice radiofonist ştie astăzi, că unul dintre atributele lămpilor cu trei electrozi este acela de *a amplifica.* Ceva mai mult, aceia cari nu consideră radiofonia numai ca simplu divertisment, ştiu că o oscilaţie electrică, introdusă în circuitul de grătar al unei lămpi, apare în circuitul de placă, amplificată de un număr de ori, număr care constitue aşa numitul *factor de amplificare, specific* lămpii utilizate.

Fenomenul se poate explica uşor dacă ţinem seamă de caracteristicile lămpii, adică de reprezentarea grafică a curenţilor din circuitul de placă şi de grătar, în funcţie de potenţialul aplicat grătarului şi pentru o tensiune constantă aplicată plăcii (fig. 2). Din considerarea caracteristicilor rezultă între altele două lucruri cari ne interesează deocamdată :

1) Caracteristica de placă, în porţiunea rectilinie, fiind mult înclinată pe acsul ordonatelor, rezultă că la o mică variaţie a potenţialului şi curentului de grătar, corespunde o mare variaţie a curentului de placă. Curentul de grătar variind de pildă pentru o diferenţă de 3 volţi cu cantitatea ab, curentul de placă în acelaş interval variază cu cantitatea AB. Se vede din figură că AB, este mult mai mare ca ab.

2) Considerând scările celor două caracteristice se vede că în circuitul de grătar, circulă un curent mult mai slab decât în circuitul de placă, de unde rezultă două lucruri :

a. marea sensibilitate a lămpii cu trei electrozi funcţionând ca releu,

b. inerţie foarte redusă.

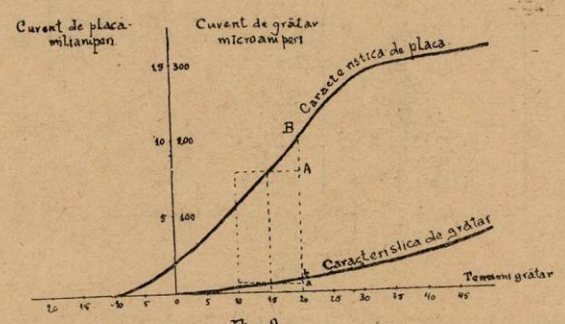


Fig. 2.

Grafic se poate reprezenta foarte clar acţiunea amplificatoare a lămpii. Să figurăm oscilaţiunea electrică introdusă în circuitul de grătar prin curba (1) (fig. 3) : în acest caz variaţia curentului de placă este reprezentată printr'o curbă de amplitudini mai mari (2), iar raportul amplitudinilor OA şi Oa constitue tocmai coeficientul de amplificare al lămpii

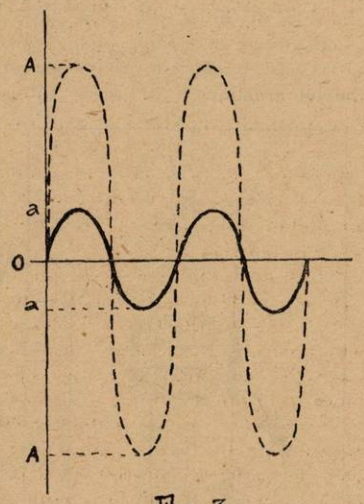


Fig. 3.

despre care am vorbit mai sus. Acest coeficient este dat de fabricantul lămpii, însă, cum nu-i obligatoriu să se ia drept dogmă spusele acestuia, este totdeauna indicată verificarea acestui coeficient. Ca metodă simplă care să permită acest lucru, indicăm următoarea metodă de opoziţie care, principial, constă în a introduce în circuitul de grătar şi acela de placă al unei lămpi, diferenţe de potenţial de sensuri contrarii. Pentru mijloacele reduse ale unui amator este recomandabilă producerea oscilaţiunilor electrice cu ajutorul *vibrătorului.* Principiul acestuia este foarte simplu, din care cauză se poate construi uşor.

*) Pentru o mai uşoară înţelegere a celor ce urmează, este foarte preţios studiul pe care D-l ing. E. Petraşcu l-a făcut în numerile 3 şi 4 ale **„Radiofoniei"**, despre lampa cu trei electrozi.

In circuitul unei pile P_1 (fig. 4) se găseşte înfăşurarea I a unei bobine cu inima de fier moale F şi o lamă elastică L fixată în M. Trecând prin înfăşurarea I, curentul pilei P_1 crează un câmp magnetic care împrumută proprietăţi magnetice inimei F ; aceasta la rândul ei atrage lama L care depărtându-se de vârful v al şurubului S, întrerupe circuitul

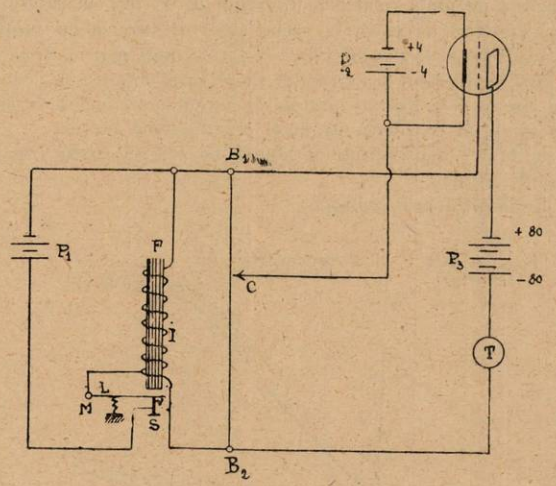


Fig. 4.

pilei. Prin întreruperea circuitului, magnetizarea inimei de fer se anulează, din care cauză lama L nemai fiind atrasă se întoarce datorită elasticităţii proprii să refacă în v contactul. Din nou curentul pilei poate circula provocând magnetizarea inimei F şi o nouă întrerupere a circuitului. Se vede uşor că înfăşurarea I este parcursă de un curent discontinuu furnizând între bornele B_1 B_2 oscilaţiunile electrice căutate. Cine nu este dispus să construiască un vibrător poate utiliza foarte uşor o sonerie ; nu are decât să-i prevadă două borne speciale b_1 şi b_2 (Fig. 5), între cari poate culege oscilaţiunile produse în înfăşurarea electromagnetului soneriei.

Chestiunea sursei de oscilaţiuni rezolvată se procedează mai departe în modul următor. Se branşează între B_1 B_2 un fir

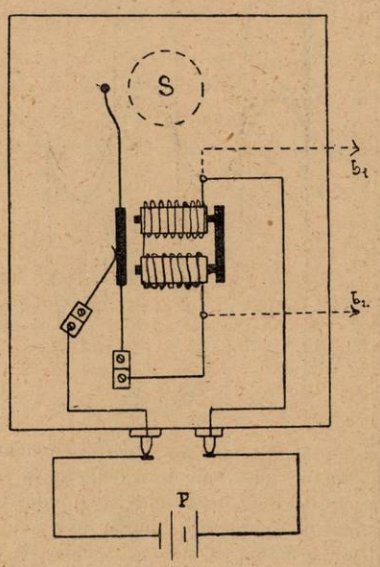


Fig. 5.

de maillechort cam de 80 ohmi rezistenţă şi se montează lampa pe care vrem să o studiem, aşa cum arată fig. 4. Se vede uşor că se realizează astfel condiţia enunţată mai sus, aceea de a avea tensiuni electrice de sensuri contrarii în circuitele de grătar şi placă. Dacă în circuitul de placă introducem un telefon acesta dă un sunet, mai tare sau mai slab, după poziţia cursorului C între B_1 şi B_2. Pentru o poziţie convenabilă a cursorului se realizează extincţiunea sunetului în telefon ; fie C această poziţie. Evident că firul B_1 B_2 serveşte drept potenţiometru, introducând în circuitele de grătar şi de placă potenţiale variabile, *proporţionale, când firul este perfect calibrat, respectiv cu lungimile B_1C şi CB_2.* Experienţa arată că punctul C se găseşte mai aproape de B_1 decât de B_2, deci o diferenţă de potenţial aplicată grătarului este echilibrată de o alta mai mare aplicată plăcii. Raportorul $\frac{CB_2}{CB_1}$ dă tocmai ceea-ce numim coeficientul de amplificare a unei lămpi.

Observăm că acest coeficient determinat astfel, este variabil atâta timp cât lampa funcţionează în regiunea frequenţelor muzicale. De asemenea nu trebue să confundăm acest coeficient, cu acela *efectiv* al lămpii ,funcţionând într'un anumit montaj. Când în circuitele de grătar sau de placă, se mai găsesc introduse afară de rezistenţe neinductive şi diferite selfuri impuse de montaj, metoda de măsură indicată mai sus devine inaplicabilă, de oarece nu se poate obţine opoziţia unor tensiuni prezintând diferenţa de fază provocată de selfuri şi deci extincţiunea sunetului în telefon este irealizabilă: în acest caz se aplică metode ceva mai complicate.

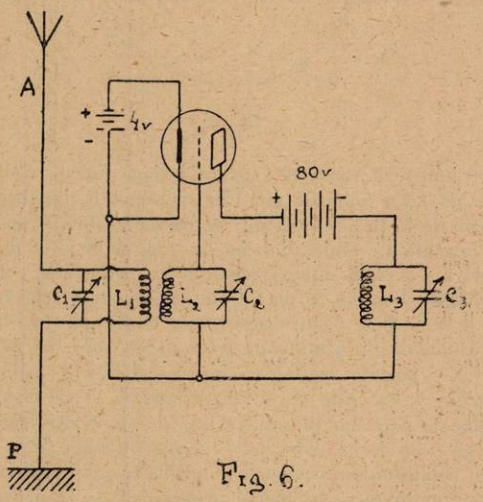


Fig. 6.

După cum o lampă este chemată să amplifice înainte sau după detecţie avem amplificatori de înaltă sau joasă frequenţă

AMPLIFICATOR DE INALTA FREQUENŢA

Pentru a arăta rostul amplificării de înaltă frequenţă suntem nevoiţi să facem o mică incursiune în domeniul unei alte probleme de radiofonie : *detecţiunea.* Studiul complet al acesteia îl vom face într'un viitor articol ; deocamdată ne mulţumim să afirmăm că sensibilitatea unui detector depinde în primul rând de tensiunea aplicată la bornele sale : curentul detectat variază aproximativ cu patratul acestei tensiuni. *Rezultă de aci că nu vom putea percepe o emisiune îndepărtată suficient de slabă, care aduce la bornele detectorului mici variaţiuni de potenţial, decât printr'o convenabilă amplificare a acestora — aşa dar o amplificare de înaltă frequenţă, de oarece ne găsim înaintea lămpii detectrice.*

Amplificatori cu rezonanţă

Să privim montajul din fig. 6 ; se vede uşor că oscilaţiunile colectate în circuitul oscilant L_1 C_1 al antenei A induc, prin cuplajul selfurilor L_1 şi L_2, oscilaţiuni în circuitul de grătar al lămpii. Acestea, conform celor spuse mai sus, se regăsesc în circuitul de placă, cu o amplitudine mai mare, întărite graţie puterii amplificatoare a lămpii. Dacă nu ne mulţumim cu amplificarea unei singure lămpi — a unui singur etaj cum se

spune — putem întrebuinţa o a doua, cum arată fig. 7. Numele acestor amplificatori vine dela faptul că diversele circuite oscilante trebuesc *acordate* pe lung. de undă pe cari voim să o recepţionăm. Rezultă de aci un *reglaj anevoios* care este un defect important al acestui gen de amplificatori. Se remediază în parte acest neajuns, anulând circuitul oscilant L_1 C_1 şi montând antena direct în circuitul de grătar al primei lămpi (antena punctată). In schimbul anevoioasei căutări a unui post emiţător, amplificatorii cu rezonanţă, prin diferitele circuite acordate, asigură *o bună selecţiune*, adică o comodă separare a posturilor cu lungimi de undă apropiate.

Amplificatori cu transformatori

Ne referim un moment tot la amplificatorii cu rezonanţă de mai sus. Pentru a realiza amplificarea optimă, este necesar ca circuitul oscilant să aibă o rezistenţă neglijabilă, pentru a satisface astfel una dintre condiţiile rezonanţei : aceasta însă după cum am mai spus, impune un reglaj delicat şi în plus face nestabilă funcţionarea lămpii, amorsând foarte uşor oscilaţii proprii cari fac recepţia imposibilă. Pentru

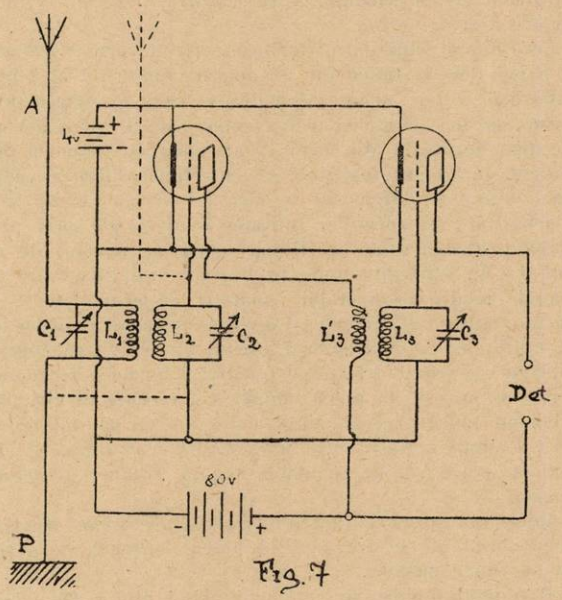


Fig. 7

înlăturarea inconvenientelor acestea, se recurge la un compromis : se asigură stabilitatea funcţionării ca amplificator a lămpii, făcând-o să lucreze ceva mai departe de rezonanţă, adică sacrificându-se din amplificare. E suficient pentru aceasta să se mărească amortismentul circuitului oscilant, construind selfuri (L_1, L_2, etc. fig. 7) de mare impedenţă ; în acest caz pe lângă stabilitate se mai câştigă şi o uşurinţă de reglaj, ne mai fiind nevoie de un acord prea precis.

Pentru a mări impedenţa circuitelor oscilante e nevoe să facem bobinele L_1, L_2, etc, cu un număr mare de spire-reactanţă de selfinducţie mare — şi de fir subţire-rezistenţă ohmică mare. In aceste condiţii, este uşor de văzut că putem realiza acordul pe unda dorită, pur şi simplu cu ajutorul selfurilor de mare impedenţă, capacităţile devenind inutile. Inlăturând condensatorul C_3 de pildă (fig. 7), bobinele L'_3 şi L_3, formează evident un transformator, de înaltă frequenţă, pentrucă lucrează în înalta frequenţă, de unde numele consacrat acestui gen de amplificare. Notăm în treacăt că transformatorii de înaltă frequenţă se pot face şi cu sâmbure de fier în care caz numărul de spire e redus considerabil.

Amplificatori cu rezistenţă

Oscilaţiile colectate în circuitul de acord al antenei sunt transmise într'un mod oarecare, direct sau indirect, grătarului, provocând variaţii ale otenţialului acestuia. Aceste variaţiuni trec amplificate în circuitul de placă. Rezistenţa r (70.000 ohmi) fiind mult mai mare decât aceea interioară a lămpii (aproximativ 10.000 ohmi) iar celelate rezistenţe interioare ale bateriilor, sau ale sârmelor de legătură, fiind de ordinul ohmului, deci neglijabile, rezultă că în circuitul OMNFPRS al plăcii, cea mai mare cădere de potenţial are loc între b_1, b_2. Aşa dar, într'o primă aproximaţie, putem spune că variaţiile de potenţial ale grătarului, amplificate de lampă, se regăsesc între bornele rezistenţei r. Aceste variaţiuni de tensiune se transmit electrostatic, prin condensatorul C_1, grătarului unei a doua lămpi.

Pentru ca lampa să funcţioneze în regiunea rectilinie a caracteristicei de placă, corespunzătoare amplificării, e nevoe să se fixeze potenţialul grătarului lămpii a doua la—4 al bateriei de încălzire. In acest scop legătura directă este imposibilă deoarece ar însemna o scurtcircuitare a rezistenţei r cum uşor se vede din fig. 8. Se recurge atunci la un artificiu : se leagă grătarul la polul pozitiv al bateriei de încălzire, printr'o rezistenţă foarte mare (4—5 megohmi) care are o dublă atribuţie :

1. prin efect ohmic reduce tensiunea de 4 volţi, fixând potenţialul grătarului aproximativ la acela al polului negativ al bateriei de încălzire.

2. dată fiind marea sa rezistenţă, circuitul OMTRS este ca şi deschis şi deci scurtcircuitarea lui r devine imposibilă.

Când vom studia detecţia vom arăta că montajul unei lămpi ca detectrice este acelaş ca în fig. 8 ; rezultă că la bornele B_1, B_2, culegem oscilaţiuni detectate. Pentru a satisface condiţia enunţată mai sus, de a avea la bornele detectorului oscilaţiuni de amplitudine cât mai mare, avem tot interesul

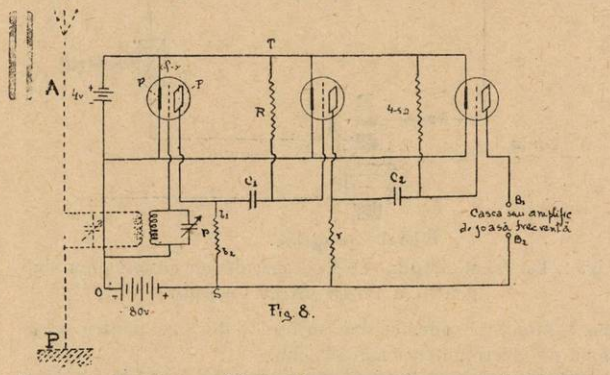


Fig. 8.

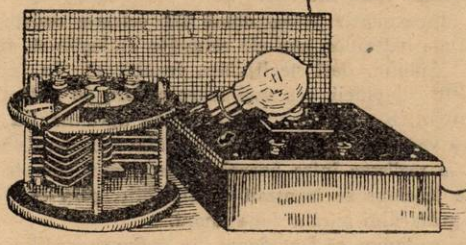
să ne aranjem în aşa fel, încât *numai ultima lampă să detecteze*, celei sau celor precedente rămânându-le exclusiv sarcina de a amplifica. Realizăm acest lucru dimensionând convenabil condensatorii C_1, C_2 ; primul se ia de ordinul a câteva sute-miimi de microfarad, iar al doilea totdeauna ceva mai mic.

Aceşti amplificatori au fost daţi la iveală de Beauvais şi Brillouin şi se pretează în deosebi la marile lungimi de undă. Pentru undele mici (frecuenţe foarte mari) nu mai sunt indicaţii: capacitatea dintre filament şi placă nu mai poate fi neglijată, deoarece produce tocmai scurtcircuitarea rezistenţei r mic, de care am vorbit mai sus. In acest caz sunt mai recomandabili amplificatorii cu transformatori.

AMPLIFICATORI DE JOASA FREQUENŢA

Nu puţini sunt aceia cari cred că adăugând numeroase etaje de joasă frequenţă pot prinde emisiuni slabe pe cari nu le-au putut încă recepţiona. Ideia este completamente eronată, deoarece după cum am spus mai sus, fără o convenabilă amplificare de înaltă frequenţă, care să aducă la bornele detectricii amplitudini suficiente, aparatul receptor rămâne surd pentru semnalele prea slabe. *Scopul unic al amplificării de joasă frequenţă rămâne acela de a realiza audiţiuni puternice în haut-parleur.*

Chestiunea aceasta merită însă toată desvoltarea şi ea va face obiectul unui articol viitor.



RADIO-TECHNICA

FUNCȚIONAREA LĂMPEI VALVE CU 3 ELECTROZI*)

de Ing. E. PETRAȘCU

Am văzut în numărul precedent cum lampa valvă primind, în circuitul de grătar-filament, o cantitate infim de mică de energie oscilantă de la postul de emisie, e capabilă să deslănțuiască în circuitul placă-filament o energie oscilantă, cu mult mai mare. — Am văzut că astfel de aparate se numesc releuri. — Releurile au fost întrebuințate cu mult înaintea apariției lămpei cu 3 electrozi. S'au întrebuințat în diversele aplicații ale electricității. De exemplu : un curent închizându-se prin linia figurată la fig. 1 și printr'un buton în serie cu ea, e prea slab pen-

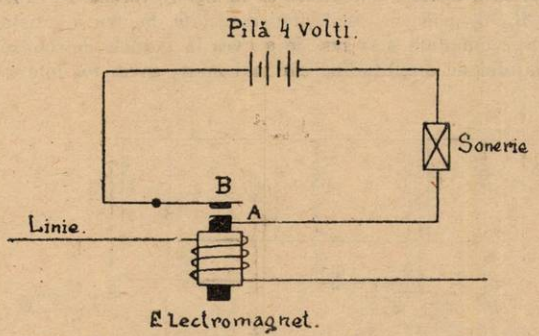


Fig. 1. Un releu simplu. (Pe linie circulă un curent prea slab pentru a mișca direct soneria).

tru a mișca o sonerie, dar suficient de tare pentru a acționa un electromagnet mai sensibil.

In acest caz vom pune electro-magnetul în serie cu linia, după cum îl arată fig. 1.

Curentul de linie va magnetiza miezul de fier din centru (care are un contact cu unul din capetele circuitului local al soneriei). Acesta va atrage placa B și va închide astfel circuitul pe niște pile locale, cari vor furniza atâta energie cât va fi necesară pentru a face să sune soneria.

Dar câtă deosebire de suplețe între vechile releuri și lampa cu 3 electrozi !

Cât de greoi se urnește și răspunde materia la mișcările ce dorim să-i imprimăm și cât de prompt deslănțuește lampa valvă energia bateriei de 80 v. sub impulsia oscilațiilor din circuitul de grătar !

Dacă bună oară am închide circuitul liniei printr'un buton (fig. 1) pe care am apăsa de câteva ori pe minut, soneria ar răspunde sunând tot de atâtea ori. Dar dacă ne-ar trece prin minte și am avea putința să apăsăm pe buton de o mie de ori pe secundă, soneria n'ar mai răspunde stăruințelor noastre, din cauza inerției materiei care nu poate urma instantaneu variațiile de mișcare care e supusă.

Nu tot astfel se petrec lucrurile cu lampa valvă. Aci tensiunea gratarului poate varia ori cât de repede, de o mie, de o sută de mii, chiar de un milion de ori, pe secundă și curentul filament placă *va urma* variațiile acestei tensiuni. Un curent microscopic să zicem așa, oscilând de o sută de mii de ori pe secundă, va deslănțui un curent de zece sau de o sută de ori mai mare variind tot de atâtea ori pe secundă. Electricitatea, practic vorbind, nu are nici o inerție.

Creațiunea celui de a-l treilea electrod care e gratarul ne-a pus deci la îndemână un aparat ciudat, tot de odată extrem de robust și ultra sensibil, extrem de simplu prin forma sa, însă complex prin efectele sale. In primul rând ne dăm socoteala din cele ce am spus în numărul precedent, că lampa e capabilă să amplifice oscilațiile venite de la un post îndepărtat și cari din această cauză sânt foarte slabe la recepție. Intr'adevăr dacă ele sânt prea slabe pentru a face să vibreze aparatele noastre de ascultare, în schimb iată-ne în posesia unui rezervor de energie relativ considerabil (bateria de acumulator) al cărui conținut îl puteau vărsa în aparatele noastre de recepție spre a mări enorm efectul undelor. Ori, energia electrică pornind dela polul pozitiv al bateriei de acumulatori se oprește la placa lămpei sau circulă în circuitul filament placă. Aceasta după cum îi dictează voltajul la care e supus gratarul care cum spuserăm în numărul precedent, joacă rol de regulator sau de robinet al acestei energii.

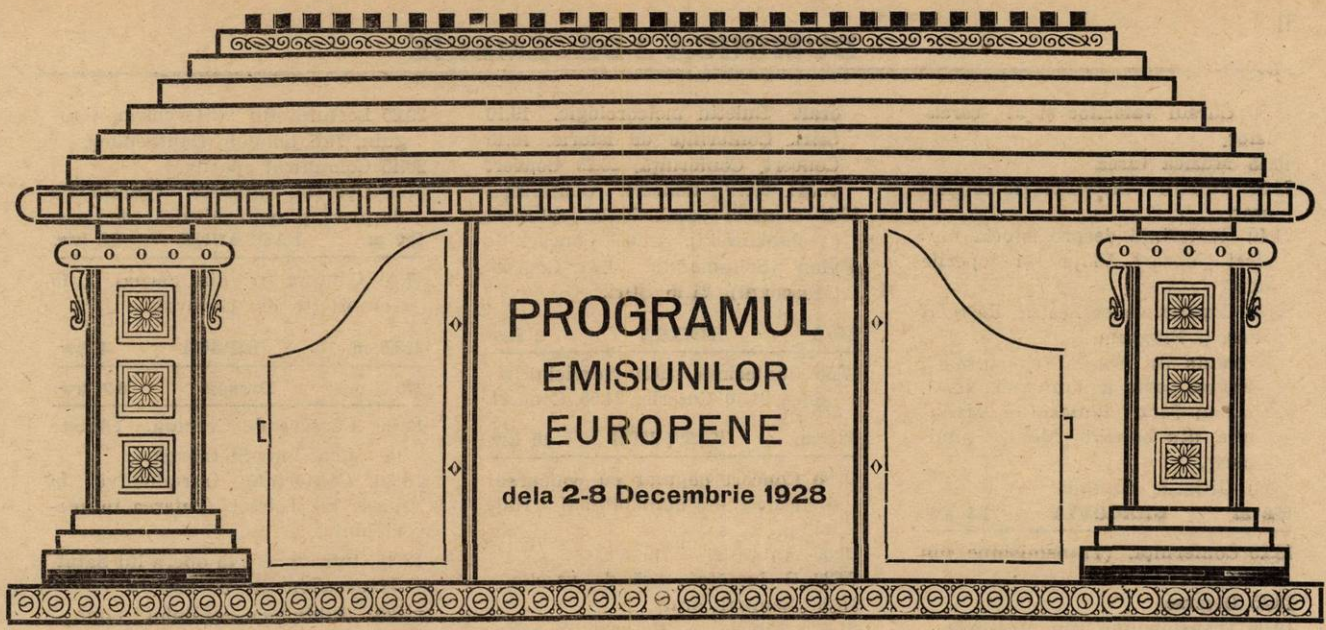
Robinetul deschis (adică gratarul permițând trecerea electronilor de la filament la placă) energia va năvăli în aparatele noastre.

Robinetul închis, nu vom mai primi nimic. Ori, după cele ce văzurăm în primul articol, dacă combinăm montajul astfel încât voltajul gratarului să varieze în
cu filamentul sub comanda undelor ce primim, adică dacă vom intercala în circuitul filament grătar (fie direct, fie prin inducție, etc., etc.) o parte din antena care primește oscilațiile, vom face din gratarul nostru un robinet care ca și când ar asculta de un pendul va deschide succesiv mai mult sau mai puțin, eventual va închide complect calea energiei prin aparatele noastre de recepție (toate branșate în circuitul filament-placă). Astfel unda prea slabă spre a putea fi perceptibilă simțurilor noastre va avea un rol minuscul dar capital: va bate măsura în mod viguros, ritmului în care se va deslănțui energia din rezervorul nostru local (bateria de 80 v.) grație intermediului lămpei.

E ușor de înțeles că dacă o atare lampă are o putere de amplificare de zece să zicem, altfel zis dacă ea va *înzeci* efectele energiei primite, o a doua montată analog față de prima dupe cum aceasta din urmă este montată față de antenă (energia deslănțuită de prima lampă este trimisă în circuitul de grătar a-l lămpei a doua) va înzeci și ea energia primită de la prima, adică va *însuti* energia primită de la antenă. O a treia lampă o va *înmii* și așa mai departe.

(Continuare în pag. 9).

*) Vezi No. 3.



Duminică 2 Decembrie 1928

Primind multe scrisori în cari radiofoniștii ne arată că le este greu să recepționeze unda de 236,2 m., pe care postul românesc o adoptase în urmă, am revenit la vechea undă de 401,6 m.

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

12.00 Predică religioasă și cor.
17.00 Orchestră.
17.45 Informații.
18.00 Orchestră și recitări lirice de d-na Dorina Demetrescu de la Teatrul Național.
Litanie și duhovnicească, de Th. Arghezi.
Povestea mărgăritarului, de Victor Eftimiu.
21.00 Soliști. Dl. Istratty; (bas) 1) Sacchini-Recitativ și arie din Oedip la Colona. 2) Renard-Le temps des Cerises. 3) Denza-Occhi di fata. 4) Boito-Prologul din Mefistofele. 5) Didia St. Georges-Dorurile mele. D-l Florescu (contra bas) 1) Händel-Concert. 2) Chopin-Nocturne. 3) Mozart-Larghetto. 4) Massenet-Elegie. 5) Carl Kukla-Impromptu. D-na Amelia de Bardfeld (violină) 1) Air de concerto (Goldmark) 2) Aus der Heimat (Smetana). 3) Sonate (Mozart). 4) Valse Bluette (Drigo Auer).
22.00 Versuri de Gr. Alexandrescu, fabulist, recitate de d. Fintesteanu.
22.15 Continuarea concertului de soliști D-l Istratty, bas, d. Florescu, contra bas, d-na Amelia de Bardfeld, pian.
22.45 Bulet. Meteorologic. Informații.
23.00 Orchestră. Uvertură Hebriden de Mendelsohn. Fantesie din opera Aida, de Verdi. Chanson triste de Tschaikowski.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.00 „Săpăturile archeologice la Frankfurt a. d. Oder" Conf.
19.30 Introducere la „Răpirea din Serai" operă în 3 acte de Mozart.
21.00 Quartett coral.
22.00 Concert coral. 1. Ofertoriu (Palestrina) ; 2. Fragment din „Iudas Makabeus)) (Händel) ; 3. Două corale de (J. S. Bach) ; 4. Pentru Crăciun (Mendelsohn) ; 5. Coralâ și fugă (J. Brahms) Meteorologie. Comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Pentru lucrători.
19 00 „Colaborarea părinților și a insitutorului la educația copiilor". conf.
19.30 Sport.
20.00 Muzică de orchestră. Conf. Muzică populară.
22.30 „La rachetée" Louric. Noutăți.
23.20 Muzică de dans.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.05 Conferință muncitorească.
18.30 Concert de orchestră, Fragmente de operă. 1. Marșul din „Regina Sabei" (Gunod). 2. Uvertură la „Clopotul sihastrului" (Maillart). 3. Fantezie din „Bohema" (Puccini). 4. Romanță din „Ebreea" (Halevy). 5. Fragment din „Otello" (Verdi). 6. Scenă din „Evanghelistul (Kienzl). 7. Aria „Santuzzei" din „Cavaleria Rusticană" (Mascagni). 8. Valsul din „Cavalerul Rozelor" (R. Strauss).
20.25 Meteorologie.
20.25 „Albania, cel mai tânăr regat". Conf.
20.50 Scriitorul Bruno Hans Wittek, citește din lucrări proprii.
21.15 „La calul alb" comedie în 3 acte de Blumenthal și Kadelburg.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Emisiune din Praga.
19 00 Emisiune germană. Duet.
19.30 Sport (transmisiune).
20.00 Orhestră. Conferință. Muzică populară (transmisiune).
22.00 Muzică de cameră (transmisiune).
22.30 Transmisiune din Praga. Noutățile ultimei ore.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

20.00 Concert simfonic, fragmente din : F. Liszt, Massenet, C. Frank.
20 35 Festival pentru copii.
21.00 Muzică de cameră. Fragmente din : Wagner, St Saens, Hirschann.
21.30 Cronică de radio. Radio-Jurnal.
22 15 Concert. Fragmente din : Bizet, Rossini, Chopin, Glazunow, Tschaikowski, St. Saens, etc.
24.15 Ultimile noutăți de presă.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.20 Sport.
18.30 Cântece ungurești, acompaniate de orhestra de țigani „Magyary".
19.50 Conferința uniunii cercetașilor.
20.20 Rezultatul curselor.
20 30 Opera Regală (retransimiune).
23.30 Transmisiunea orei. Jazz-bandul hotelului Dunapalota.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17 30 Concert.

DUMINICA 2 DECEMBRIE

18.30 Cursul valorilor şi al cerealelor.
19.15 Muzică turcă
21.30 Buletin meteorologic-Semnal orar.
21.40 Conferinţă despre istoria muzicei „Mozart. Viaţa şi operile sale".
21.55 Concert de orchestră Festival Mozart. Progarm.
1 Nunta lui Figaro" uvertură. 2. Prima parte a simfoniei No. 4.
3. „Don Juan" fantezie 4. Menuette, din baletul „Micile nimicuri".
23.00 Ultimile noutăţi

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.20 Conferinţă. (Transmisiune din Varşovia).
18.45 Diverse.
19.00 Transmisiune din Vraşovia.
20.00 Conferinţă.
20.55 Semnalarea timpului.
21.30 Audiţiune literară.
23.00 Transmisiune din Varşovia.
23.30 Concert de restaurant.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.45 „Lied-ul german" conf. cu producţiuni.
20.45 „Imnuri către viaţă" versuri de Emil Verhaeren, traduse de Ştefan Zweig, recitate de Hatzefeld.
22.15 „Das Marienleben" poem de Rainer Maria Rilke. Seară veselă. Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Cantate de Crăciun, vechi şi noui: Bine ai venit, de Wincent Lübeck; 2) Deschideţi porţile, de Wolgang Briegel; 3) Din ceruri, de Max Reger; 4 Suzanine, de Walther Hensel; 5) Isuse, de Henrich Spitta; 6) Maria, de Ludwig Weber.
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Metereologie.
21.00 Se va cânta „Judecata de apoi", operă postumă de Dietrich Buxtehude.
23.30 Actualităţi. Ultimele informaţiuni.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

17.00 Concert. 17.35 Conferinţă. 18.00 Serbare religioasă. 18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic. 19.10 Ştiri. Conferinţe de istorie. 19.40 Concert. Conferinţă. 20.20 Concert vocal. 20.40 Concert. Conferinţă.
20.20 Concert vocal. 20.40 Orchestră (Tschaikowski). 21.00 Concert de pian. (Schumann). 21.20 Concert (Mascagni). 21.45 Ştiri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

17.40 Conferinţă. 19.30 Serviciul religios. 21.10 Cozerie. 21.55 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

19.00 Concert popular cu concursul orchestrei de mandolinişti „Halha".
20.00 Anunţuri diverse.
20.20 O jumătate oră de veselie
20.56 Semnal orar.
21.00 „Silezia şi Polonia în secolul XVI şi XVII". Conferinţă.
21.30 Transimisiune din Cracovia.
23.00 Buletin meteorologic, de presă şi sport.
23.30 Muzică şi dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

19.00 „Filozoful Bergson, purtătorul premiului Nobel", conf.
19.30 „Scriitoarea Sigridundset, —purtătoarea premiului Nobel", conf.
20.00 Onomastica de 70 de ani a lui Adalbert Matkowski.
20.30 „Apologia maturităţii".

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

18.30 Pentru tineret.
19.30 Sah.
20.00 „Misterele sufletului omenesc" (conferinţă).
20.30 Concert de orchestră. 1. Dadanus (Rameau). 2 Baletul din Rosamunde (Schubert). 3. Melodie (Tschaikowsky). 4 Baletul din „Coppelia" (Delibes). 5. Baletul „Carmen" (Bizet).
23.15 Ultimele comunicate de presă şi sport.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

19.00 „Variaţiunile muzicale", conferinţă cu producţiuni: Impromptu si major (Schubert), Impromptul (Schumann).
20.00 „Problemele sociale ale marilor capitale", (conf.)
20.25 Lectură din : Stevenson, Gauguin, Jak London, Dauthendey.
20.45 Comunicat sportiv.
21.00 Operetă. Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.30 Concert (tr. din Berna). 21.15 Concert (tr. din Geneva).

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.00. Cântece de Crăciun, cântate de Meta Jung-Steinbruk.
18.30. Conferinţă introductivă la piesa lui Tolstoi „Puterea întunericului".
18.45. Introducere la opera lui Saint-Säens „Samson şi Dalila".
19.30. „Biblioteca copilului" conf.
20.30. Transmisiunea teatrului din Lipsca a operei „Samson şi Dalila" de Saint-Säens.
23.15. Comunicat sportiv.
23.30. Muzică de dans. (Din Berlin).

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.45 Cantata No. 61 de Bach.
22.00 Slujbă religioasă.
22.50 Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
23.05 Concert popular de orchestră. Fragmente din „Lohengrin", „Wagner 2. Le pré" de Herold şi Linda de Chamonise de Donizetti.
24.00 Fragmente din „Cavaleria Rusticană", Mascagni. Imn sfintei Cecilia, Gouond.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Concert. (Donizetti, etc.) 22.00 Muzică de dans. 24.00 Semnale orare. Concert. 2.00 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

17.00 Quintet: Cosi fan tutte — Mozart, Grieg — Peer Gynt, etc.
18.15 Orchestră de ţigani.
20.15 Jurnal. Ştiri.
20.15 Istorie.
21.25 Ştiri sportive.
21.30 Semnal orar. Operă: La Grazia (Michetti).

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată. 18.30 Semnal orar. 22.02 Concert (Mozart, Verdi, Gounod, Ponchielli, Boito, Puccini, Bizet). 23.00. Ştiri sportive. 23.50 Programul de mâine.

461.5 OSLO 1.5 kw.

18.50 Clopote.
19.00 Serviciul religios.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

20.15 Meteorologie. Ştiri.
20.30 Conferinţă de higienă.
21.00 Anunţarea orei. Concert vocal (Brahms, Strauss).
21.30 Concert (Tschaikowscky, Sibelius, Dvorak, Smetana).
22.30 Meteorologie. Ştiri.
22.45 Cuvântare.
23.00 Cântece.
23.30 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.30 Le five o'clock-Odeon.
21.00 Comunicat agricol şi informaţiuni de presă.
21.45 Circul Radio-Paris.
22.15 Spectacol de Music-hall. Comunicat seral. Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.25 Intermediu muzical.
19.30 Audiţie pentru copii.
20.00 Buletinul „Asociaţiei Catolice a tinerilor polonezi".
20.20 Conferinţă. (Transmisiune din Varşovia).
20.45 Conferinţă.
21.10 Fapte diverse.
21.30 Concert vocal.
22.00 Muzică uşoară.
22.30 Recital de pian: Preludii (Mendelsohn Chopin, Rachmaninow, etc).
23.00 Semnal orar. Diverse.
23.20 Buletin meteorologic şi sportiv.
23.30 Muzică de cabaret.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Pentru lucrători (transmisiune).
19.00 Noutăţile ultimei ore. (Emisiune germană). Cântece italiene (Wolf).
19.30 Noutăţi sportive (transmisiune).
20.00 Orchestră.
2045 „Selma Lagerlöf, cu ocaziunea a celei de a 70-a aniversare". Conf.
21.00 Concert popular.
22.00 Muzică reprodusă. Arii ruse.
22.30 Seară dramatică (retransmisiune) „Răscumpărata", piesă într'un act.
23.00 Timpul. Noutăţi.

447,8 ROMA 3 kw.

18.00 Concert. 20.40 Jurnal. Ştiri. 21.10 Convorbire. 21.15 Sport. Ştiri. 21.29 Semnal orar. 21.31 Jurnale. 21.45 Concert (Vicent d'Indy : Simfonie. Muzică variată. 23.50. Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Se va reprezenta drama „Hamlet" de Shakespeare.
21.15 Concert popular.
22.15 Meteorologie. Ultimele comunicate.
22.40 „Judecata de apoi", oratoriu de Buxtehude.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Comunicat sportiv
20.00 Festival alsacian. Recitări şi melodii populare alsaciene.
21.00 Transmisiunea bisericii Sf. Marc din Stuttgard Concert coral. 1. Fragment din Messa sol-major (Schubert) ; 2. Gloria in excelsis Deo (Max Reger) ; 3. Cantată de Crăciun (Lübeck) ; 5. Concerto grosso sol minor nr 8 (Corelli) ; 6. Benedictus (Orlandus Lasus) ; 7. Tocata fa major (I. S. Bach) ; Seară veselă Fragmente de operă şi operetă. „O vizită la miezul nopţii". Comedie într'un act de Ludwig Hirschfeld. Comunicate de presă şi sport. Şah

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.20 „Ideea eroismului naţional în literatura poloneză" (conferinţă).
18.45 Aviaţie.
19.00 Concert popular.
20.00 Diverse.
20.20 „Prin ţările slave" conf.
20.45 Comunicate.
20.56 Semnal orar.
21.00 Divertismente intelectuale.
21.30 Concert de seară consacrat operilor lui J. Rossini.
23.00 Aviaţie şi meteorologie.
23.20 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans.

517,2 m. VIENA 15 kw.

18.45 „Călătorie în jurul lacului Baikal" (conf.)
19.30 Recital de pian, dat de Prof. Guido Peters.
1. Variaţiunile op. 39 (Beethoven)
2. Rondo la minor (Mozart)
3. Temă cu variaţiuni mi major (Händel).
20.10 Lectură din Conrad Ferdinand Meyer.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.20 Retransmisiune din Varşovia.
19.00 Concert
20.00 Conferinţă.
20.45 Comunicate Semnale orare.
21.00 Comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică de dan.
20.45 Propagandă radiofonică.
21.00 Retransmisiunea Teatrului Naţional din Zagreb. Comunicate. Meteorologie.

568 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano.
21.30 Meteorologie.
22.00 Concert.
24.00 Ultimele informaţiuni şi comunicate de presă.

Luni 3 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră şi ghitaristul Fănică Georgescu.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestră şi ghitaristul Fănică Georgescu.
18.15 Conferinţă.
18.35 Orchestră şi ghitaristul Fănică Georgescu.
21.00 D-ra Lebel, canto): Massenet : „Manon" Au cours la Reine şi Gavota. 3) Gounod Arie din „Mireille" 3) Puccini Aria, din actul I din „Boema". 4) Nottara: a) Ochii tăi. b) Tristesse. 5) Ottescu: Foi de toamnă. 6) Brediceanu: a) Cine aude a mea guriţă. 7) b) S'a dus cucul de pe aici. D-l Boscoff, pian: 1) Impromptu (Schubert). 2) Deux Valses (Mozart). 3) Caprice Viennoise (Boscoff). 4) Nocturne (Chopin). 5) Quatre Valses (Chopin).
D-l Huhulescu, bariton: (Tosti), T'amo ancora. 2) (Carl Lowe) Gornistul. 3) (Tosti) Sogno. 4) (Barteleni) Triste Ritorno) 5) Giordano) Opera Andrea chernier, monologul. 6) (Denza) Occhi di fata. 7) (Verdi) Opera Rigoletto mei Signori. 8) (Denza) Si vous l'aviez compris. 9) (Verdi) Opera Traviata di provezza.
22.00 Conferinţă „România pitorească, prin munţii Banatului", de d-l Vintilă Mihăilescu, docent univers.
22.15 Continuarea concertului d-rei Lebel (canto), George Boscoff (pian), d. Huhulescu (bariton).
22.45 Bulet. Meteorologic. Informaţii.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.00 Muzică de dans. Propagandă radiofonică.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.00 „Introducere în psihologia

Încărcaţi acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

modernă" conf. Dr. Max Dessoir.
20.30 Retransmisiunea operei locale din Charlottenburg: „Răpirea din Serai" operă comică de Mozart. Conducerea muzicală: Prof. Bruno Walter. Meteorologie. Comunicate de presă și sport. Semnale orare. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 „Pe ruinele Pompei-ului" conf.
18 45 Muzică reprodusă.
Balet.
Concert. Richard Crooks.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Pentru părinți.
19.30 „Metode de pricepere și înțelegere muzicală (conf.)
20.25 Cultura populară.
20.50 Revistă literară.
21.15 Poetul Ernst Zahn va citi din lucrări proprii.
21.45 Recital de pian. 1. Fantezia cromatică și fugă (I. S. Bach) 2. Sonata la major op. 26 (Beethoven). 3. Vals romantic (Mehlich). 4. Variațiuni și fugă pe o temă de Händel (Brahms).
23.00 Comunicate serale.
Cutia cu scrisori.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.45 Munca în serile iarnă. Dialog
18.30 Curs serbo-croat.
18 45 „Geniul și nebunia" emisiune germană.
19.15 Revista săptămânii.
20.00 Festival în cinstea scriitoarei Terese Novakova 1. Conferință de prof. Stanek; 2. Povești despre mare și pământ, recitări.
20.45 Conferință „Trenurile Metropolitane din New-York".
21.00 Concert de Richard Crooks (retransmisiune) Noutăți.

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

20 00 Conferință.
20.15 Conferință.
20.30 Concert. Muzică ușoară
21.00 Gramofon.
22 15 Cronică radio-fonică.
22.15 Plăci de gramofon.
22.30 Concert simfonic, fragmente din Mozart, Tomasini, Rimsky Korsakov. Actualități, Ultimile comunicate serale.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Conferință asupra sportului polo-ecuestru
18.45 Concert de țigani. Orhestra „Pertis".
20.00 Sfaturi radio-amatorilor
20.45 Lecție de limba germană.
21.30 Concert de orhestră (membrii operei) Bucăți de cântece (d-ra G. Relle). 1. Visul unei nopți de vară, (Mendelsohn); 2. Cântec; 3. Suită lirică. (Tschaikowsky); 4. Cântec; 5 Simfonie (Beethoven).
23.05 Transmisiunea orei, informațiuni, meteorologie.
23 20 Plăci de gramofon.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18 30 Cursul valorilor și cerealelor.
19 15 Muzică turcă.
21.30 Buletin meteorologic-semnal orariu
21.40 Concert de orchestră. Program.
1 „Flatutul fermecat", uvertură. Mozart.
2. Werther, fantezie. Massenet
3. Mozaic Weber.
Muzică de dans.
22.00 Ultimele noutăți

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 „Muzica riturilor sacre la Hindușii de altă dată", con.
18.35 Povești pentru copii.
19.00 Transimisune din Varșovia.
20.25 Lecțiune de franceză.
20.55 Semnalarea timpului.
21.05 „Navele aeriene: aproape de insula Falkland", conf.
23.30 Muzică de restaurant.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17 35 Fragmente de operetă.
19.10 Lectură din Walter Scott.
19.30 Conferința camerii de comerț și industrie.
20.00 Lectură din Stevenson, Laurids Brunn, Gauguin, Nobert Jasques, Dauthendey, Ludwig Kohl
20.30 „Cosi fan tutte" operă în 3 acte de Mozart. Plăci de gramofon.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

19.00 Varietăți.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.25 „Din probleme sociale ale marilor capitale (III), conferință.
20.50 Bursa din Francfurt.
20.55 Metereologie.
21.00 Concert de orchestră. Dirijor, José Eibenschütz: 1) Uvertura la Romeo și Julieta (Tschaikowsky); 2) Arie din Nunta lui Figaro (Mozart); 3) Moartea Izoldei din Tristan și Isolde", Richard Wagner; 4) Quartetul din „Boema" (Puccini); 5) Liebesfreud, de Kreisler; 6) Liebesleid, de Kreisler; 7) Două lieduri de Marx; 8) Blestemul din „Aurul Rinului", Wagner; 9) Vals, de Brahms; 10) Teret din „Evanghelistul", Kienzel.
21.15 Festival de muzică rusească modernă: 1) Suita Pulcinella, de Strawinsky; 2) Concert pentru pian, de Rachmanioff; 3) Simfonia No. 10, de Szostakowicz.
23.10 Comunicat de presă și sport. Metereologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert (Waldtaufel, Suppé, etc.) 18.25 Lecție de engleză. 18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic. 19.10 Știri. 19.15 Buletin agronomic. 19.30 Conferință de agricultură. 20.00 Concert. 21.45 Știri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

17.40 Conferință. 20.10 Cozerie literară. 20.40 Lecție de stenografie. 21.10 Lecție de canto. 21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Cozerie „Grădinarul Silezian".
18.35 Cozerie radio-technică.
19 00 Muzică de dans.
20.00 Anunțuri diverse. Comunicate.
20.30 Lecții de poloneză
20.56 Semnal orar și comunicate agricole.
21.05 „Legendele preistorice polineze" (conf.).
21.30 Concert de seară retransmis din Poznan.
23 00 Buletin meteorologic și de presă.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 „Geologia Germaniei", conf.
19.00 Lectură din Rudolf Tausen.
19.30 Limba engleză pentru începători
19.55 „Cari sunt mașinile necesare agricultorului"? (conf.)

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

19.05 Comunicate agricole.
19.20 „Despre dicțiune", (conferință)
20 20 Lectură engleză. Fragmente din Galsworthy.

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

LUNI 3 DECEMBRIE

21.05 Muzică uşoară.
21.45 Concert de orchestră. 1. Fragment din concertul No. II fa minor (I. S. Bach). 2. Andante din concetul fa minor (I. S. Bach).
22.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 Hans Philipp Weitz va citi din scrieri proprii.
18.20 Pentru copii.
19.30 Lectură din Tolstoi.
2015 Conversaţie în limba spaniolă.
20.40 Pentru părinţi.
21.00 Muzică uşoară.
22.00 „Japonia", conferinţă cu lecţiuni şi muzică ilustrativă. Comunicate. Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1,5 kw.

17.40 Concert. 18.45 Lectură. 19.00 Concert. 21.30 Meteorologie. 21.31 Cuvantare. 22.01 Concert (Alcest Gluck şi Haendel). 22.40 Concert de pian (Bach, Scarlatti, Ritz). 23.15 Muzică uşoară.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45. Propagandă radiofonică. 19.20. Previziunea timpului.
19.30. Limba engleză pentru începători.
20.00. „Dreptul şi obiceiul" conf.
21.30. „Spre a gusta arta" conf.
22.00. Muzică religioasă catolică.
23.00. Comunicat de presă şi sport.
23.15. Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

20.45 Ciclu Schubert: Adagio şi rondo op. 45 pentru pian.
21.00 Intermezzo muzical.
21.25 „Prin Normandia" conf. în limba franceză.
22.14 Concert coral.
23.00 Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
23.35 Concert coral condus de Hermann Scherchen.
24.00Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert. 22.00 Muzică de dans. 22.25 Ştiri. 22.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Muzică de restaurant.
18.20 Muzică de pian.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Jurnal.
21.15 Radio-Technică.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Operetă.
23.55 Ştiri.
24.00 Jazz-Band.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată. 18.30 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.40 Ştiri. 22.00 Semnal orar. 22.02 Operă: Cristino E la Comare (Ricci). 23.55 Calendar şi programul de maine.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.30 Gramofon.
20.00 Stenografie.
20.15 Meteorologie. Ştiri.
20.30 Curs de germană.
21.00 Anunţarea orei.
21.01 „Eschimoşii", conferinţă.
21.30 Recital de vioară (Mozart, etc.).
22.00 Recital de pian (César Franck, Grieg, etc.).
22.30 Meteorologie. Ştiri.
22.45 „Actualităţi", cuvântare.
23.00 Cor şi solo.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursa din Paris, New-York, Alexandria şi Liverpool.
17.45 Muzică simfonică.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curst de comptabilitate.
22.00 Conferinţă horticolă.
22.15 „Platon şi creştinismul" conf.
22.45 Concert. I. Serenada şi minor (Mozart) 2. Octett mi bemol major (Beethoven).
Comunicate serale. Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.00 Muzică uşoară.
20.00 Curs elementar de limba franc.
20.50 „Stelele de cinema" (conferinţă).
21.15 Buletin economic.
21.30 Concert de seară. Se va cânta din: Glazunow, Scriabin, Tartini, Verdi, Puccini, etc.
23.00 Semnal orar. Diverse.
23.20 Comunicat meteorol. şi P. A. T.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Curs serbo-croat.
18.45 Noutăţi (emisiune germană), „Nivelul moral al popoarelor germane" (conf).
19.15 Noutăţi agricole.
19.25 Pentru lucrători. „Tinerii şi bătrânii" (conf.)
20.00 Muzică de balet (transmisiune). 1) Regina din Saba, Goldmark; 2) Vals fantastic din baletul „Raymond", Glazunov; 3) Suita din „Spargatoarea de nuci", Tschaikowski; 4) „Cimpoierul vesel", Polka.
21.00 Concert de Richard Crooks. Program: 1) „Răpirea din Serai" două arii, Mozart; 2) Adelaida, Beethoven; 3) „Viziune placută", Richard Strauss; 4) Sarbatoarea amorului, Weingartner; 5) Vino să ma vezi visand, Liszt; 6) Vechi cantece engleze. Drink to me only with thine eyes"; 7) Oh, moon of my delight, Lehman; 8) Sacrament, Dermid.
23.00 Timpul. Noutaţi.
23.20 Muzică reprodusă.

447,8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal. 18.15 Agricultură. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert. 20.50 Jurnal. Ştiri. 21.10 Ştiri. Bursă. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.45 Muzică uşoară şi comedie. Muzică de dans. 22.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

02.15 Curs de limba engleză.
21.15 Festival de muzică franceză: 1) Preludiu coral, şi fuga de Cezar Franck; 2) Nocturna, de Cezar Franck; 3) Concertul pentru vioară, de Saint Saens; 4) Melodie, de Ravel.
22.15 Informaţiuni. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.15 „O ascensiune pe vulcanul Etna" conf.
20.15 Economie politică, finanţe şi bursă.
21.00 Intermezzo muzical într'un act de Robert Schumann Festival Haydn. 1. Trio do major pentru violoncel şi două flaute; 2. Trei lied-uri pentru bariton; 3 Sonata fa major pentru pian; 4. Două lied-uri; 5. Trio sol major pentru două flaute şi violoncel.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.00 „Higiena laptelui", conf.
18.35 „Educaţia şi independenţa în Indii", conf.
19.00 Muzică uşoară.
20.00 Diverse.
20.30 Curs de literatură franceză.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Concert. (Transmis. din Poznan).
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

23.00 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans.

517,2 m. VIENA 15 kw.

18.10 Pentru tineret.
19.00 Programul lunar al diferitelor Universităţi populare vieneze

Virtuosul Gh. Steiner al cărui concert va fi transmis de postul din Viena, din sala Musikverein, pe ziua de 3 Decembrie.

19.55 „Dea-curmezişul Austriei" conf.).
20.30 (Transmisiune din Musikvereinssaal) Concertul violonistului Georg Steiner cu acompaniament de orchestră. Dirijor Prof. Rudolf Nilius.
1. Concertul pentru vioară I S. Bach.
2. Concertul pentru vioară, Beethoven.
3 Concertul pentru vioară, Brahms.
Muzică uşoară.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.35 „Istoria muzicei". Conferinţă cu producţiuni.
19.00 Concert de orchestră.
20 25 „Autorul, actorul şi spectatorul" (conf.).
23.00 Comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară.
20.45 Alfabet muzical.
21.00 Curs de engleză.
21.15 Propagandă radiofonică.
23.30 Comunicate. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Carneti.
19.45 Meteorologie.
22.00 „Viitorul operei", conf. cu producţiuni.
24.00 Meteorologie. Ultimele comunicaţii.

20.45 „O tinereţe petrecută în junglă".
21.30 Cântece populare, cântate de Hellen Lahmanski.
22.30 Viaţa munteanului în poezie şi cântec. Conf. cu producţiuni.
23.0 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 „Fabricaţiunea covoarelor în casă" conf.
19 15 Revista săptămânii. Parte literară.
19.55 Emisiunea Teatrului de Stat (retransmisiune).
23.00 Muzică de dans

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de restaurant.
20 00 Curs de franceză.
20.30 Muzică de cameră.
21.30 Radio-concert.
22 15 Concert (Rossini, Boeck şi Ivayen).
22.30 Lupta contra tuberculozei.
22.45 Canto (Massenet, List, Faure)
23.00 Actualităţi.
23.15 Concert
Actualităţi.
Ştiri.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18 15 Orhestră. 1. Rakoczi : Uvertură ; 2. Fetras : Potpouri ; 3. Fuik : Vals ; 4. Urbach : Fantezie ; 5. Linke Marş.
19.30 Sfaturi.
20.40 Concert, cu concursul d-lui Th Abanyi, dela teatrul Naţional (poesii) de Sidi Ecker, dela teatrul Municipal (cântece) şi d. Th. Orzasgh violon. La pian d. T Polgar.
21.40 Concert de orgă (transmisiune dela Academia de muzică) Cântece.
23,35 (Muzică ţigănească. Orch. Farkas (transmisiune dela cafeul Spolarich).

Marţi 4 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră : 1) Boildieu „Iohann von Paris" uvertură. 2) Masenet Manon. 3) Bizet, Arlesienne, Suită II. 4) Bernard, Melancolie.
17.45 Informaţiuni.
18.00 D-l Şerbănescu (solo vioară) 1) Sonata în sol major (Nicolo Porpora. 2) Romanţa în sol major (Beethoven).
18.15 Conferinţă. „Telegrafia şi telefonia fără fir în aeronautică", Ing. Iulian Stănescu.
18.35 Orchestră.
21.00 Quartett Capeleanu. 1) Georges Enacovici, Quartett. 2) Borodin-Quartett No. 2. 3) Grieg-Quartett în sol minor.
23.30 Bulet. de informaţii.
23.24 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.00 Muzică uşoară. Fragmente de operă şi operetă.
20.00 „Procese vechi şi noi" conf.
20.30 „Din cercetările polare" conf.
22.00 Concert pentru flaut. 1. Sonata mi diez major pentru flaut şi pian (J. S. Bach) ; 2. Arie din cantata 94 pentru voce de alt şi flaut (J. S. Bach); 3. Suită pentru flaut şi pian op. 34 (Ferneried).
22.30 Radio-jurnal. Meteorologie. Comunicate de presă şi sport. Semnale orare.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18 30 Lectură.
18.50 Lecţie slovacă.
19.50 Muzică reprodusă.
19 55 Emisiune dela Teatrul de Stat. „Eve" Forster.
Noutăţi.
23.20 Muzică de dans.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.50 Anecdote vesele.
19.30 Limba franc. pentru începători.
20.20 „Din viaţa sufletească cotidiană" Conf.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18 30 Cursul valorilor şi al cerealelor.
19.15 Muzică turcă.
21 30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Conferinţă asupra radiofoniei.
22 00 Muzică uşoară şi jazz.
23.00 Ultimele nouătăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.35 Conferinţă.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
19.55 Diverse comunicate.

Cereţi broşura de la revista RADIO-ROMAN CALAUZA RADIOFONISTULUI

20.10 Buletin agricol.
20.20 Transimiunea operei din Poznan.
23.00 Transmisiune din Varșovia.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concert de orchestră.
19.10 Lectură de Eduard Möricke.
19.30 „Jurnalistul și publicitatea", conf.
20.00 Scriitorul Hans Philip Weitz va citi din lucrări proprii.
20 30 Fragmente din literatura engleză.
20.45 Curs de limba engleză.
21.15 Retransmisiune din Stuttgart a concertului orchestrei Filarmonice

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Cântece de leagăn, de Weber, Schubert, Mendelsohn, Humperdinck, Rainecke, Max Reger, Grieg.
17.15 (Kiel), Lieduri de Karl Loewe.
18.00 Pentru gospodine.
19.15 Meteorologie.
19.15 Meteorologie. Muzică de dans
20.00 „Organizațiile sportive ale New-York-ului", conferință.
20.55 Bursa din Franfurt.
21.00 Pianistul Walter Niemann va cânta compoziții proprii: 1) „Pickwick" după romanul cu acelaș nume de Charles Dickens; 2) Amintiri din China (după poemele lui Paul Claudel).
22.10 Cântece populare cu acompaniament de orchestră. Se va cânta din: Max Bruch, Iohanes Brahms, Mendelsohn, etc.
23.30 Cântece populare vesele.
24.50 Comunicat metereologic.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522.8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Conferință. 18.20 Concert (Offenbach, etc.) 18.57 Semnal orar, Buletin meteorologic. 19.10 Știri. 19.15 Conferință. 19.30 Concert simfonic. 21.45 Știri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Muzică. 22.10 Lecție de germană. 20.40 Lecție de latină. 21.40 Cuvântare. 22.00 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 „Cercetașii" în Polonia (conf.)
18.35 Conferință religioasă „Puterea cuvântului damnezees".
19.00 Concert. 1 Paderewski-Melodie b) Lipski-Berceuse, pentru alto și piano.
2. Cântece populare sileziene 4
3. Două melodii-Rozyski b) Zelenski, Romanță (alto și pian).
4. Cântece populare sileziene
5. a) Moskowski-Melodie b) Sucheni-Melodie (pentru alto și pian).
6. Cântece populare sileziene
7. a) Landowski-Toamna, b) Gawronski-Nocturne (pentru alto și pian).

20.00 Anunțuri diverse
20.30 „Observațiunile universului". Cozerie.
20 56 Semnal orar.
21.00 O jumătate oră de veselie.
21 30 Concert de seară, consacrat compozitorilor polonezi.
1. Temă și variațiuni în sol minor pentru quator de coarde. Zelenski.
2. Ciclu de melodii. Niewiadomski.
3. Quator pentu pian și instrumente de coarde în re min. op 8 Moskowski.

23.00 Buletin meteorologic. Presă
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 Revista ultimelor scrieri filosof.
19.00 Lectură din Max Brod.
19.30 Limba franceză pentru începăt.
19.55 „Lumea rusească", conf.
20.20 „O sută cincizeci de ani de la moartea lui Gay Lussac", conf.
23.45 Incercări de televiziune.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m Danzig 1.3 kw.

13.15 Comunicat agricol
19.50 Pentru muncitori.
20 25 Curs de limba franceză.
21 00 Concert simfonic. Dirijor: Cornelius Kun.
1. Simfonia sol minor: Gostav Mahler.
2 Concertul pentru pian sol major op 58: Beethoven (solist prof Frederic Lamond).

22.30 Radio-jurnal.
23.30 Muzică de dans

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 Lectură în limba engleză.
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Concersație franceză.
21.00 Concert de orchestră.
22.00 „Liedul popular german". Cor și soliști. Comunicate de presă și sport.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert. 18.45 Lectură. 19.00 Concert. 21.30 Meteorologie. 21.31 Lecție de germană. 21.30 Lecție de engleză. 22.11 Orchestră. 23.30 Conferință.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45. Propagandă radiofonică.
19.05. „Inovații igienice în gospodărie" conf.
19.30. Limba franceză pentru începători.
19.55. Previziunea timpului. Semnale orare.
20.00. Astronomie.
21.00. Concertul pentru pian în ultimile trei secole, cu producțiuni: 1. Concertul re major op. 21 (Haydn). 2. Concertul pentru două piane mi diez major (Mozart).
22.00. Serenadă pentru orchestră de coarde. 1. Serenada op. 55 (Trunk) 2. Serenada re minor (Volkmann) 3. Serenadă (Mozart).
25.00. Comunicat de presă și sport. Lecție și muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Previziunea timpului. Semnale orare. Buletin de informațiuni.
20.45 Continuarea ciclului Schubert.
21.45 Concert de orchestră. 1. Uvertura din „Prințul Igor" (Borodin). 2. Dragostea (Ciril Scott). 3. Fragmente din „Romeo și Julietta (Gounod).
22.52 Rapsodia ungurească No. 3. de Liszt. 2. „Malaguena" (Moskowski).
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert. 22.00 Muzică de dans. 22.25 Știri. 23.45 Astronomie populară. 24.00 Semnale orare. Bursă. Operă. 2.00 Știri. Mu-

Transformatorul de joasă frequență PHILIPS este ideal

zică de dans. 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Quintet: Mussorgsky — Marcia Turca. „Catalani-Serenatella. Saint Saens-Le Deluge. Verdi „Macbeth"
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Radio-Jurnal. Știri.
21.15 Convorbire artistică.
21.25 Știri.
21.30 Semnal orar. Concert: Beethoven—Coriolano (uvertură), Mendelsohn—Trio în re minor, Grieg—Peer Gynt (selecțiuni).
23.55 Știri.
24.00 Jazz-Band.

333.3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată. 18.30 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.40 Știri. 22.00 Semnal orar. 22.02 Concert. Solo, cor, orchestră. (Verdi, Bizet, Massenet, Puccini, Leoncavallo). 23.50 Știri. 23.55 Calendar și programul de mâine.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.35 Chestiuni de gospodărie.
20.15 Meteorologie Știri.
20.30 Curs de engleză.
21.00 Anunțarea orei.
21.01 Agricultură.
21.30 Concert: Honegger, Dohnany, Ravel.
22.30 Meteorologie. Știri.
22.45 Actualități, cuvântare.
23.00 Recital de acordeon.
23.30 Transmisiuni străine.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursa din Paris, New-York, Alexandria și Liverpool.
17.45 Concert: 1. Uvertură din „Trompeta prințului" Iulius Klenge; Melodie (Glazunov); 3. Impromptu (Schubert); 4. Sonata (Lekeu).
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs elementar de engleză.
22.00 Conferință literară.
22.15 „Văduva veselă" operetă de Lehar. Comunicate serale. Inform.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Actualități.
19.00 Transmisiunea concertului din Varșovia. Compoziții de Richard Strauss și Gustav Mahler.
20.00 Noutățile recente ale Expoziției Universale indigene.
20.20 Delibes: „Lakmé" operă în trei acte.
23.30 Semnal orar, diverse.
23.50 Comunicate.
24.00 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Curs de engleză (retransmisiune)
18.45 Emisiune germană. Noutăți. Conferință:
19.45 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători. „Femeile și administrația comunelor" conf.
19.55 Emisiunea Teatrului de Stat din Praga. „Eva" operă în 3 acte de Förster.
23.00 Timp. Noutăți.
23.20 Muzică de dans (retransmisiune)

447.8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal. 18.15 Agricultură. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal și instrumental. 19.40 Radio-tehnică. 20.50 Jurnal. Știri. 21.10 Sport. Știri. Bursă. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.31 Conferință despre muncă. 21.45 Operă: Traviata (Verdi). 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m Motala 30 kw.

19.30 Muzică ușoară.
19.55 Conferință agricolă.
20.45 Concert de orchestră: 1) Uvertura la Romeo și Julieta, de Tschaikowsky; 2) Suită de balet, de Max Reger; 3) Suită de Henriques; 4) Variațiuni simfonice de Nicodé.
22.15 Comunicate. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg I. Br. 1 5

19.00 Semnale orare. Meoteorologie.
19.15 Astronomie.
20.15 Amintiri din Zinktown.
20.45 Semnale oare Meteorologie.
21.15 Concert simfonic al orchestrei filarmonice. Dirijor Efrem Kurtz. Solistă Edith Lorent. 1 Simfonia II-a (Schumann); 2. Concert pentru vioară (Mendelsohn); 3. Simfonia „Din lumea nouă" (Dvorak)
Lectură și muzică pentru copii. Comunicate de presă. Muzică ușoară.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 „Sport și cultură fizică(conf.).
18.35 Conf. transmisă din Poznan.
19.00 Concert de orchestră. Se va cânta din Strauss, Mahler.
19.55 Diverse.
20.10 Comunicat agricol (Transmisiune din Varșovia).
20.20 Transmisiunea operei din Poznan. „Lakmé" de Delibes. Comunicate de aviație și sportive.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Lecție de muzică pentru tineret
20.00 Curs de limba franceză.
20.30 Curs de limba engleză pentru începători
21.05 Concertează corul a-cappella din Viena, sub conducerea muzicală a prof. Wagner Schöncirch.
22.05 Seară populară.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.10 „Poezia poloneză contemporană". Conferință cu recitări.
19.00 Concert.
20.00 Spectacol de operă (retarnsmisiune din Poznan).
23.00 Comunicate.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Concert popular al quartettului Sidak. 1) Uvertura la „Ebridele" (Mendelsohn). 2) Fantezie din „Ebreea" (Halevy). 3) Dansul făcliilor (Meyerbeer). 4) Serenada (Gruenfeld). 5) Regina Ciprului (Halevy). 6. Kol-Nidre (Bruch). 7) Marșul încoronării din „Profetul" (Meyerbeer).
20.00 Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Plăci de gramofon.
21.30 Meteorologie.
21.32 Muzică de cameră.
25.00 Meteorologie. Ultimele comunicate.

Miercuri 5 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUPESTI 0.4 kw.

17.00 Orchestra Marcu: va executa din succesele de odinioară: 1) Închide-ți ochii dulci (voce). 2) Le dernier Tango. 3) Les cloches sonnent. 4) Ne rendez pas les hommes fous. 5) L'Amoureuse.. 6). Violettera (voce). 7) Comme une cigarette (voce) 8) Tango de Madame. 9) L'Amour est une belle chose. 10) Quand les papillons. 11) Fascination valse. 12) Petrus.
17.45 Informații.
18.00 Continuare: orchestra Marcu.
18.15 „Poezia populară în opera lui Eminescu" de Horia Furtună.
18.35 Orchestră.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

21.00 D-ra Nadia Chebap (pian) Program : 1) Händel-Brahms-Variaţiuni. 2) Schumann-Arabesk. 3) Chopin a) Nocturne b) Valse. d-l Fotino (cello). 1) C. Dimitrescu-Chanson Roumaine. 2) Popper a) Elegie b) Dans spaniol. 3) Schumann a) Träumerai b) Chant du soir. 4) C. Dimitrescu, Danse Villageoise.. D-l Cassâm (bas) 1) Cavatina „Bărbierul din Sevilla" (Rossini). 2) Ei uhnem Volga (F. Chenemann) 3) Le veau d'or — Faust (Gounod). 4) Tu che fai l'adormentata — Faust (Gounod).

22.00 „Evocaţiunea Acropolei Tthenei' conf. de d. C. Gane.

22.15 D-ra Nadia Chebap (pian), d-l Fotino (cello), d-l Cassâm (bas), continuarea concertului.

22.45 Bulet. Meteorologic. Informaţii.

23.00 Orchestră. Program : a) „Fra Diavolo", uvertură. (Auber) b) Fantezie din opera „Trubadurul" (Verdi), c) Rapsodie norvegiană. (Lalo) d) Le drame (Bernard).

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

18.30 Concert de orchestră : 1. Uvertura la opera „Răpirea din Serai" Mozart ; 2. Tristeţe (Eduard Lalo) ; 3. Rondo pe o temă de Beethoven (Kreisler) ; 4. Cântec de leagăn. (Gretschaninov) ; 5. Fantezia din opera „Martha" (Flotow) ; 6. Malaga, dans spaniol (Sentis).

20.00 „Probleme actuale de drept" conf.

21.00 „Dansul spre noroc" operetă în 3 acte de Robert Stoz. Meteorologie. Comunicate de presă şi sport. Semnale orare. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

18.30 Conferinţă.
18.50 Muzică reprodusă.
20.00 „Drectorul de Teatru" Mozart.
21.00 Conferinţă.
21.15 Seară de Sf. Nicolae.
23.00 Noutăţi.
23.15 Conferinţă (transmisiune).

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Probleme econom. actuale, conf.
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
20.15 Meteorologie.
20.15 „Teatru prin radio", conf.
20.45 „Arta pe vremea lui Göethe.
21.15 Revistă în 4 acte.
22.45 Actualităţi.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs serbo-croat.
18.45 „Probleme de filozofie" Conf. (emisiune germană).
19.15 Revista săptămânii.
20.00 „Mozart". Operetă într'un act.
21.00 Conferinţă.
21.15 Transmisiune din Praga şi Bratislava.
23.00 Noutăţi.
23.15 Conferinţă.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de restaurant
20.00 Curs de esperanto.
20.30 Concert (Leanca-vallo), Tosti, Massenet, Chopin, etc.).
21.30 Radio-Journal
22.15 Gramofon.
22.30 Concert (Ravel, Tartini, Debussy, Brahms, etc).
Ştiri.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Concert de orhestră militară.
19.20 Stenografie.
19.55 Lecţie de italiană.
20.30 Reprezentaţia în studio a operetei „Magnas Miska" de Ch. Bakonyi.
23.00 Transmisiunea orei, informaţiuni. meteorologie
23.20 Muzica de ţigani dela hotel Ungaria.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert
18.30 Cursul valorilor şi al cerealelor.
19.15 Muzică turcească.
21.00 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert de orchestră. Se va cânta : „Alfonso şi Estrella" uvertură (Schubert) 2. Rapsodie ungurească No. 6 (Liszt) 3. Serenadă (Rachmaninoff)
4. Trio (Mozart).
22.00 Ultimile noutăţi

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Din ciclul hatmanilor polonezi, conf.
18.35 Conferinţă.
1900 Transmisiune din Varşovia.
20.30 Cutia cu scrisori.
20.55 Semnalarea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.20 Comunicate.
23.00 Transmisiune din Varşovia
23.30 Muzică de restaurant.

428.6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concert de orchestră. Festival Mozart. 1. Fragment din opera „Idomeneo" ; 2 Andante din quartetul mi diez major ; 3. Dansuri germane ; 4. Suită din quintetul pentru pian, oboi, clarinet. corn şi fagot ; 5. Suită din opera „Nunta lui Figaro".
19.10 Comentarii asupra ultimelor noutăţi literare.
19.303 Sfaturi pentru mamă şi copil.
19.45 Curs de stenografie
20.30 Fragmènte din literatura franceză.
20.40 Curs de limba franceză
21.15 „Sărmanul Jonathan" operetă de Milleker.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 „Ştiinţa şi morala", conferinţă.
18.30 Concert de trompetă. Fragmente din Schubert, Maschner, Mayer-Stolzenau.
18.55 Meteorologie.
19.00 Propogandă radiofonică.
19.45 Şah.
20.00 „Poetul Teodor Storm", (conferinţă).
20.55 Bursa din Francfurt.
22.30 Concert de orchestră, sub direcţia muzicală José Eibenschutz, fragmente din „Ruinele Atenei), (Beethoven).
23.30 Comunicat de presă şi sport. Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522,8 m. Lahti 20 kw.

16.00 Concert (Strauss, etc.) 18.25 Lecţie de engleză. 18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic. 19.10 Ştiri. 19.15 Conferinţă de agricultură. 19.30 Cooncert (Waldteufel, Jacobi). 20.00 Conferinţă. 20.15 Saxofon. 20.25 Recitare. 21.10 Sylofon. 21.25 Orchestră (Dvorak, Mendelsohn). 21.45 Ştiri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 Cântece pentru copii. 20.10 Lecţie de franceză. 20.40. Lecţie de corespondenţă. 21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 Conferinţă.
18.35 Lecţie de limba poloneză.
19.00 Concert (Varşovia).
20.00 Anunţuri diverse.
20.25 „Gospodina sileziană". Cozerie.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueşte bateria anodică

20.56 Semnal orar şi comunicate agricole.
21.00 „Incercări literare". Cozerie.
21.30 Muzică de cameră :
1 Trio în sol minor op. 8. Chopin.
2. Cântece populare.
3. Quator pentru piano şi instrumente de coarde în do min op. 61., Zelenski.
23.00 Buletin meteorologic Presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. — 8 kw.

18.30 Revista ultimelor scrieri filosof.
19.00 Lied-ul şi poezia modernă.
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
19.55 Pentru meseriaşi.
20.20 „Introducere la înţelegerea muzicei", conf.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 13 kw.

19.15 Pentru părinţi.
20.25 Curs de limba engleză
21.00 „Dansul norocului". operetă în trei acte de Robert Stolz. Comunicate de presă şi sport.
24.30 Muzică de dans (retransmisiune din Berlin).

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 15 kw.

283 m. Koeln 10 kw.

18.00 Conferinţă pedagogică.
18.40 Lieduri de Schumann pe versuri de Heinrich Heine, cântate de Wilhelm Strienz (Bas), cu acompaniamentul la pian de Egbert Grape.
19.30 Probleme actuale.
20.15 Pentru muncitori.
20.40 „Din teoria şi practica Economiei Politice", conferinţă.
21.00 Concert de orchestră : 1) Uvertură (Mendelsohn), 2) Vals (Strauss); 3) Arii din Faust (Gounod); 4) Primăvara (Sinding). Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică uşoară.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert. 18.45 Lectură. 19.00 Ora copiilor. 21.30 Meteorologie. 21.31 Cuvântare. 22.00 Concert (Mozart, Beethoven, Haendel, Rachmaninoff, Tschaikowski, Rubinştein, Berlioz, Faure, Schumann). 23.05 Concert. (Dvorak, Rubinştein, Bach, Raff, Glinka, Weber).

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m Dresda 0,7 kw.

18.45. Propagandă radiofonică.
19.20. Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30. Limba franceză pentru avansaţi.
20.30. „Problema căsătoriei" conf.
21.00. Scriitorul Arno Nadel va citi din lucrări proprii.
22.00. Concert de orchestră. 1. Divertisment No. 11 pentru orchestră de coarde flaut, oboi şi corn (Mozart). 2. Concertul pentru clarinet şi orchestră (Weber). 3. Uvertura la „Mignon" (Thomas).
23.00. Comunicat de presă şi sport.
23.15. Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Comedie muzicală pentru copii.
20.15 Semnale orare. Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
21.00 Conferinta Ministerului sănătăţii publice. Despre munca în timpul nopţii.
22.00 Concert de vioară dat de Myra Hess. 1. Adaggio în re major (Beethoven). 2. Sonata la major (Brahms)
23.15 „Idealul şi ţinta teatrului" conf.
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert (Wagner, etc.) 22.00 Muzică de dans. 22.25 Ştiri. 23.45 Agricultură. 24.00 Semnale orare. Bursă. Concert vocal şi de orchestră. 1.15 Concert (Beethoven etc.) 2.00 Ştiri. Muzică de dans. 2.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Muzică de restaurant.
18.00 Bursă. Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18.45 Stiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Radio-Jurnal. Ştiri.
21.15 Conferinţă de fizică.
21.25 Stiri.
21.30 Semnal orar. Muzică uşoară.
23.55 Stiri.
24.00 Muzică de ţigani.

461.5 OSLO 1.5 kw.

19.00 Pentru tineri.
19.40 Curs de franceză.
20.15 Meteorologie. Ştiri.
20.30 Curs de esperanto.
21.00 Anunţarea orei.
21.01 Concert (Bizet, etc.).
22.00 Cronică literară.
22.30 Meteorologie. Ştiri.
22.45 Actualităţi, cuvântare.
23.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Concert Radio-Paris : 1. Antract simfonic (Fourdrain-selsaux ; 2. Cavatina (Ambrosio) ; 4. Ingerii (Couperin) ; 5. Serenadă (Drala) ; 6. Cordoba (Albeniz) ; 7. Cântec rusesc (Lalo) ; 8. Siciliana de (Fauré) ; 9. Menuette (Hugo Becker).
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Limba engleză.
22.00 „Aportul minunat al scriitorilor belgieni de limba franceză" conf. Lugné-Poé. Comunicate serale. Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.00 Ora surprizelor.
20.30 „Gazetăria şi radiofonia" (conf.)
20.55 Cozerie în limba franceză
21.10 Buletin economic.
21.30 Arii din operile lui Richard Wagner: 1) Rugăciunea din opera „Rienzi". 2) Arie din „Lohengrin". 3) Arie din „Siegfried". 4) Arie din „Maiştrii Cântăreţi". 5) Arie din „Tannhäuser".
22.00 Cântece vechi boeme.
22.30 Quator vocal. Cântece poloneze.
23.00 Semnal orar. Diverse.
23.20 Buletin meteorologic şi P. A. T.
23.40 Lecţii de dans.
24.00 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Retransmisiune germană
19.15 Noutăţi agricole.
19.25 Pentru lucrători. „Utilizarea economică a maşinilor industriale" conf.
20.00 „Directorul de teatru" conf. (retransmisiune).
21.00 „Etape importante în istoria naţională cehă" conf. Dr. Urbanek.
21.15 Seară de Sf. Nicolae (retransmisiune).
23.00 Timpul. Noutăţi.
23.15 Emisiune pentru compatrioţi şi străini (retransmisiune).
23.30 Noutăţi de teatru.

447.8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal. 18.15 Agricultură. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal şi instrumental. 20.50 Jurnal. Ştiri. 21.10 Stiri. Bursă. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Concert vocal şi de orchestră. (Schubert, Rossini, Mozart, Tschaikowsky, Beethoven). Operă. 23.50 Ştiri.

Consultaţi lista de preţuri a Casei RADIO-ELECTRICA

Oferim gratuit

MARI PREMII

PENTRU

Abonaţii şi cititorii noştrii

Revista „Radiofonia" în dorinţa de a stimula desvoltarea radiofoniei în România, oferă cititorilor şi abonaţilor săi mari premii constând în:

Aparate de radio şi piese detaşate:

Haut-parleur-uri, căşti, lămpi, acumulatori etc., etc.

Detaliile se vor găsi în numerile 5 şi 6

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Program pentru copii.
19.30 Muzică uşoară.
20.15 „Primele ajutoare în caz de accident" (conferinţă).
20.45 Concert de vioară.
22.00 Cabaret.
22.15 Comunicate. Meteorologie.
22.40 Muzică de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

18.50 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate de sport.
19.00 Despre jucării
19.45 „Amundsen şi Nordenskyöld", (conf.").
20.19 Introducere în limba spaniolă
20.45 „Hans Filip Weitz va citi din lucrări proprii.
21.15 (Din Frankfurt). „Sărmanul Ionathan" operetă în 3 acte de Millöcker. Semnale orare Comunicate de presă.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 „Rolul bibliotecii în educaţia tineretii", conferinţă.
19.00 Concert de orchestră. Muzică orientală: 1) Marş japonez. (S. Coschell): 2) Suita orientală asiatică. (Yoschitono): 3) Dans arab şi danse chinez (Czajkowski): 4) China antică: 5) In Asia centrală (Borodine); 6) Suită egipteană (E. Thiele).
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 „Palatinatul din Varşovia", conf.
20.56 Semnal orar.
21.20 Comunicate.
21.30 Muzică de cameră: 1) Sonata pentru violoncel şi pian (Chopin); 2) Cântece (Moniuszko); 3) Poloneza pentru violoncel şi pian (Chopin); 4) Cântece (Moniuszko); 5) a. Balada fa major; b) Nocturna re bemol major, c) Nocturna sol minor, d) Mazurka do major, e) Scherzo mi major.
23.00 Comunicate de aviaţie şi metereologie.
23.30 Muzică uşoară.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Legende spuse de doamna Medelsky.
19.00 „Marii maeştri ai artei austriace": Fischer v. Erlach. (conf).
19.30 Propagandă esperantistă.
19.45 „Cu avionul L. Z 127 spre America şi înapoi". (conf.)
20.45 Limba italiană pentru avansaţi
21.15 Teatru.
Muzică uşoară: Fragmente din Suppé, Strauss, Lehar, Richter.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.55 „Evoluţia umorului în Polonia" Conferinţă.
20.00 Ora surprizelor.
20.50 Comunicate şi semnale orare.
21.00 Comunicate şi muzică de dans.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară.
21.00 Curs de engleză.
21.15 Moda actuală.
20.30 Propagandă radiofonică.
20.35 Cântece pentru copii.
22.50 Comunicate. Meteorologie.
23.00 Plăci de gramofon.

588 m. ZÜRICH 1 kw

19.15 Pentru tineret.
21.30 Meteorologie. Semnale orare.
22.00 Concert vocal şi instrumental.
24.00 Serviciu de informaţiuni.

Joi 6 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0.4 kw.

17.00 Trăiască Regele. Urare A. S. R. Prinţul Nicolae. Orchestră, col. Ignatoff. Acordeon. 1) Potpouri din cântece populare ucrainiene. 2) Potpouri din cântece rusesti. 3) Potpouri din cântece româneşti.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestra şi Col. Ignatoff Acordeon; urmare.
18.35 Poveşti de Sf. Niculae.
18.35 Orchestră şi Col. Ignatoff Acordeon (urmare).
21.00 Trăiască regele. Urare A. S. R. Prinţul Niculae.
D. Nottara. vioară: 1. Sicilienne et Rigaudon, de Francoueur; 2. Sonata, de Veracini; 3. Valse, de Brahms; 4. La fille aux cheveux de lin, de Debussy; 5. Danse, de Granades; 6. Liebesfreud, de Kreissler.
D-şoara Cocorăscu, pian: 1. Apassionata, de Beethoven; 2. Etude, de

Scriabin ; 3. Nocturne. de Liszt ; 4. Serenade francaise, de Sauer. *D-na Dichter*, primadonă : 1. Je sens dans l'âme, de Scarlatti; 2. Madrigal de Gridolda, de Buononcini; 3. Der Leiermann, de Schumann; 4. La procession, de C. Frank ; 5. Ebreea, de Halevy; 6. Que devenir. de Rachele; 7. Moțul la drum și 8. Hai salcâm, salcâm de vară, armonizate de C. Castrișanu.

22.00 „Cuvânt din ale științei" de dr. Hurmuzescu, prof. universitar.

22.15 D. Nottara (vioară), d-ra Cocorăscu (pian), d-na Dichter (primadonă), continuarea concertului.

22.45 Buletin meteorologic. Informațiuni.

23.00 Orchestră : a) Uvertura „Ruy Blas" (Mendelsohn); b) Spicuiri din Schubert; c) Fantezie din „Mazurca albastră" (Kalman).

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.30 Muzică de dans. Propagandă radiofonică.
20.00 „Școala cea nouă" conf.
20.30 Conefrință astronomică.
22.00 „Poeți și poezia modernă" conf.
22.30 „Conducătorul și regisorul de teatru". Dialog între prof. Dr. Jesner și Dr. Alfred Kerr. Meteorologie. Comunicate de presă și sport. Semnale orare.
23.30 Lecție de dans.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 „Utopiile socialiste în Grecia antică" conf.
18.50 Muzică reprodusă.
20.00 Concert simfonic. Conferință. Noutăți.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329 7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Transmisiune din Gleiwitz.
19.25 Astronomie.
19.45 Conferință astronomică.
20.25 „Biroul internațional al muncii". Conf.
20.50 Lectură engleză.
21.15 Concert simfonic. 1. Uvertura la Christelflein (Pfitner). 2. Simfonia No. 2 do minor (Anton Bruckner).
22.30 Muzică de dans.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de stenografie.
18.45 „Poetul Klabund" conf.
19.15 Revista săptămânii.
20.00 „Noțiunile fundamentale ale muzicei", conf.
29 30 Concert simfonic dat de Filarmonica cehă. Propagandă radiofonică. Noutățile ultimei ore.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19 00 Serviciul religios.
20.00 Curs de flamandă.
20.30 Buletin colonial.
20.35 Vioară
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-journal.
21 55 Concert. Actualități. Știri.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.00 Chestiuni actuale. „Origina Sf. Nicolae, și a obiceiurilor lui".
19.00 Transmisiunea concertului care va avea loc în Dôm, dat de corul și orhestra Bazilicei, 1. Messa Papei Clement (Benedetto Marcello) ; 2. Messa a-dur (Cesar Frank)
20.20 Reprezentațiunea de gală dela Opera Regală.
23.30 Muzica de țigani, dela cafe Emke.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Cursul valorilor și al cerealelor.
19.15 Muzică turcă.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orariu.
21.40 Concert de orchestră. Se va cânta operetă de Szulc. Zazz
23.00 Ultimile noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.35 Conferință.
19.00 Transimiune din Varșovia.
20.00 Diverse.
20.25 Comunicate.
21.30 Concert consacrat muzicei ebraice. Se va cânta din : Jules Wolfsohn, Byrchas Kohanim, Max Bruch, etc.
23.00 Transmisiune din Varșovia.
23.30 Muzică de restaurant.

428.6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232 1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concert de orchestră
19 10 Lectură din Otto Ludwig.
20.15 „Influenta Germaniei asupra teatralui Vienez" conf
20.45 Radio-jurnal.
21.15 Din dialectele diferitor provincii germane.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

`54,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Festival Gustav Mahler : 1) Simofnia No. 4 ; 2) Cântecele unui călător ; 3) Simfonia No. 4, partea III.
18.55 Meteorologie.
19.00 Melodii populare și muzică de gramofon.
1945 Pentru gospodine.
20.55 Bursa din Francfurt.
21.00 Festival Chopin dat de Willy Craney : 1) Balada op. 47 ; 2) Sonata si minor op. 58 ; 3) Trei preludii ; 4) Fantezie. Impromptu ; 5) Valsul sol diez major ; 6) Poloneza op. 53.
22.00 Lieduri și arii din opere italienești de Giordani, Donizeti, Verdi, Mascagni, Puccini, etc.
23.45 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Pentru copii. 18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic. 19.10 Știri 19.15 Conferință sportivă. 19.40 Concert. 20.00 Aniversarea independenței. 21.45 Știri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 Lecție de contabilitate. 21.10 Lecția apologetică. 21.40 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.10 „Istoria orașului Katowice". Cozerie.
18.35 Cutia cu scrisori.
19 00 Audițiune literară.
20.00 Anunțuri diverse și comunicate.
20.30 Cozerie „Frumusețea sporturilor".
20.56 Semnal orar și comunicate. agricole.
21.05 „Pictură franceză în secolul XIX" conf
23.00 Buletin meteorologic și de presă.
23 30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 „Probleme de drept penal. Ref. Dr. Lehman.
19.00 Introducere la înțeleg. dramei.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

19.55 Probleme economice.
20.20 „Despre decorațiunea modernă a vitrinelor", conf.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Concert.
19.15 Conferință teologică
19.45 „Sindicatele în slujba muncitorilor", conferință.
20.25 Conversație engleză
21.00 Muzică ușoară.
23.10 Comunicate de presă și sport

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Plăci de gramofon.
19.30 Dicțiune germană.
20.15 Lecție de limba spaniolă.
20.40 Probleme economice.
21.00 Concert de orchestră cu concursul solistului Schneiderhan (Vioară). Festival Mendelsohn: 1) Uvertură „Grota din Fingal); 2) Concertul pentru viară mi major; 3) Marșul preoților din „Atalia". Festival închinat poeților vagabonzi: Francois Villon, Verlaine, Arthur Rimbaud, Maxim Gorki, Jack London, Knut Hamsun.
23.00 Concert seral. Ultimele comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert. 18.45 Pentru copii. 19.00 Concert. 21.30 Meteorologie. 21.31 Cuvântare. 22.15 Concert. 23.30 Teatru.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45. Propagandă radiofonică.
19.20. Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30. Limba spaniolă pentru avansați.
20.30. „Impărăția Marei Britanii" conf.
21.00 „Lumina străbate în întuneric" Tolstoi. Dramă.
22.30. Concert de orchestră. Muzică rusească. 1. Uvertura la „Ruslan și Ludmilla" (Glinka). 2. Fragment din „Eugen Oneghin (Tschaikowsky). 3. Fragment din „Boris Godunow" (Musorgski).
23.20. Comunicat de presă și sport.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Cântece populare pentru copii.
20.15 Semnale orare. Previziunea timpului. Buletin de informațiuni.
21.00 „Muzica în teatru" conf.
22.40 Concert de orchestră. Violonist Szigetti. 1. Concertul re (Beethoven) 2.La folia (Corelli).
23.55 Actualități.
24.30 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21.00 Bursă. Concert (Donizetti, etc.) 22.00 Muzică de dans. 23.45 Conferință. 24.00 Semnale orare. Bursă. Operă. 2.00 Știri. Muzică de dans. 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Quintet: Verdi—Giovanna d'Arco, David — Ronda Pifferari Ponchielli—Gioconda, etc.
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Radio-Jurnal. Știri.
21.15 Conferință.
21.25 Știri.
21.30 Semnal orar. Operă: La Grazia (Michetti).

333 3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată. 18.30 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.50 Știri. 22.00 Semnal orar. 22.02 Operetă: Boccaccio (Suppé). 23.00 Știri. 23.56 Calendar și program de mâine.

461.5 OSLO 1.5 kw.

19.15 Recital de pian (Grieg).
19.45 Cultul în studoi.
20.15 Meteorologie. Știri.
20.30 Curs de germană.
21.00 Anunțarea orei.
21.01 Concert de violo și vioară: Haendel și Mozart.
21.30 Conferință.
22.00 Cântece.
22.30 Meteorologe. Știri.
22.45 „Actualități", cuvântare.
23.00 Recitări.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Cântece și dans.
18.50 Bursa din Hamburg, New-York, Liverpool.
21 00 Comunicat agricol.
21.30 Curs de comptabilitate.
21.45 Bursă și comunicate.
22.30 Radio-concert. 1) Dans spaniol (Granado); 2) Arabesca No. 1 (Debussy); 3) Izvorul (Hasselmann); 4) Fluturii (Schumann); Comunicate de presă. Informații.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.00 Audiție literară.
20.00 Conferință.
20.30 Conferință agricolă.
20.55 Curs elementar de limba franc.
21.10 Buletin economic.
21.30 Concert de seară executat de soliștii operei din Poznan: 1) Arie din opera „Contesa". (Moniuszko). 2) Fantezie pentru clarinet (Moniuszko) 3) Trei cântece (Paderswski). 4) Nocturna op. 48 No. 1 (Chopin).
23.00 Semnal orar, diverse.
23.20 Comunicate meteorol. și P. A. T.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 „Noile cărți literare" conf. Prof. Zelinka.
18.45 „Teatrul și publicul" Wolkner. conf.
19.15 Noutăți agricole pentru femei.
19.25 Pentru lucrători, urmarea conferinței „Intrebuințarea economică a mașinilor industriale".
20.00 „Primul drum de fer suspendat în Cehoslovacia" conf., Ing. M. Nevrly.
20.15 „Avantagiile pe care le au radioamatorii la Băile Trenc", conf.
20.30 Concertul Filarmonicei Cehe la sala Smetana Program:
a. Suită în la major op. 98 pentru orchestră mare, Dvorak.
b. Moderato, Molto vivace, Allegreto, Andante, Allegro, Dvorak.
2. Scherzo capriccioso, op. 66 pentru orchestră mare, Dvorak.
3. a. Simfonia No. 4 în Ut minor, Fr. Schubert.
b. Adagio molto. Allegro vivace. Andante. Menuetto. Allegro vivace, Allegro, Fr. Schubert.
22.45 Concert de propagandă pentru străinătate.
23.00 Noutăți. Timp.
23.15 Noutăți de teatru.
23.20 Muzică reprodusă.

447,8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal. 18.15 Agricultură. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal și instrumental. 19.30 Filatelie. 20.50 Jurnal. Știri. 21.10 Sport. Bursă. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.45 Operetă italiană. 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.30 Muzică ușoară.
19'55 Conferință agricolă.
20.15 Curs de limba franceză.
20.45 Curs de chimie populară.
22.40 Retransmisiunea diferitelor posturi străine.

Cereți broșura de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

JOI 6 DECEMBRIE

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

18.15 Muzizcă religioasă.
19.00 Semnale orare Meteorologie.
19.45 „Cea mai interesantă întâmplare din călătoriile mele", conf. dr. Colin Ross.
20.45 Probleme technice.
21.15 Diferite dialecte germane. Comunicat de presă. Concert seral. 1 Sonata op. 5 sol minor (Beethoven); 2. Sonata pentru pian op'58 (Chopin); 3. Sonata re major op 18 (Rubinstein).

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.35 Conferință.
19.00 Audițiune literară.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.56 Semnal oror.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 „Istoria muzicei" conf.
21.30 Concert de seară. Muzică finlandeză.
23.00 Comunicate de aviație și meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

18.20 Lecție de muzică pentru copii
19.00 „Arta în fotografia primitivă." (conf.)
19.30 Probleme agricole.
20.00 Probleme medicale.
20.40 Limba engleză pentru începători.
21.15 „Rigoletto" (Verdi).

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.35 Plăci de gramofon.
19.00 Festival literar.
20.00 Conferință radio-technică.
20.35 Muzică de gramofon.
21.00 Comunicate și muzică de dans.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Concertul corului rus și al orchestrei de balalaici. Melodoii populare.
20.00 Curs de franceză.
20.15 Propagandă radiofonică.
20.30 Retransmisiunea concertului al Filarmonicei din Praga.
22.30 Ultimile inf. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Pentru copii.
19.45 Meteorologie.
22.15 Retransmisiune din Geneva.
24.00 Meteorologie. Serviciu de informațiuni.
19.40 „Fizicianul Röntgen", conf.
20.25 Despre ski și gimnastică".
21.15 Muzică de cameră. 1. Quartetul la minor op. 33 (Dohnanyi). 2. Quartettul mi minor (Verdi). 3. Quartetul fa minor op. 95 (Beethoven).
22.25 Lectură din volumul „Sternstunden der Mensckheit" de St. Zweig.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Confernță medicală (emisiune germană).
20.00 Orhestră.
20.45 „Literatura cehă dela redeșteptarea națională până în zilele noastre". Conf. de dr. Stanek.
21.00 Seară dramatică. Noutățile ultimei ore.
23.20 Muzică de dans

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de restaurant.
20.00 Literatură flamandă.
20.15 Contabilitate
20.30 Buletin colonial.
20.35 Recital de pian. (Schumann, Mendelsohn, Brahms, Liszt)
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.15 fragmente din Rigoletto Verdi.
23.00 Actualități
23.10 Fragmente din Rigoletto.
0.15 Știri.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.45 Muzică ușoară de Fall, Lehar, Eysler Tarry, etc.
20.00 Confernță germană a d-rului Gotlling.
20.45 Lecție de engleză.
21.20 Plăci de gramofon.
22.00 Concert de gală dat de societatea cântăreților unguri.
23.10 Transmisiunea orei. Meteorologie, informații.
23.330 Muzica de țigani dela hotel Britania.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

18.30 Cursul valorilor și al cerealelor.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnale orare.
21.40 Concert de orchestră. Se va cânta 1) Romantic, uvertură (Béla); 2) Paiață, selecțiuine (Leoncavallo); 2) Mica suită; (Bizet). Muzică de dans.
23.00 Ultimile noutăți.

566 m CRACOVIA 1.5 kw.

18.35 „Personagiile istorice, în anecdotele timpurilor lor: „Ludovic

Vineri 7 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra Leon.
17.45 Informații.
18.00 Orchestra Leon.
18.15 Conferință: „Scopul grădinelor și cum se formează o grădină în raport cu anotimpul". D. Reb, arhitect peisagist și director horticol al Casei regale și Casei grădinilor publice.
18.35 Orchestră.
20.00 Corul Carmen va cânta: 1) Heruvic; 2. Ca pre împăratul de Ghica Comănești; 3. Imnul nopței, de Rameau; 4. Sârbul și sârboaica, de Mandicewski; 5. Noi umblăm și colindăm, de M. Burcă; 6. Vara grânele se coc de I. Vidu; 7. Ingenunchiati popoare. de I. Noyon.
22.00 Cetire din faptele eroilor, de d. N. Gane.
22.45 Corul Carmen (continuare).
22.45 Buletin meteorologic și informațiuni.
23.00 Orchestra radio, va cânta: 1. Spanisches Lustspiel, uvertură de Keler Bela; 2' Fantezie din opera Tosca de Puccini; 3) Cavatina de Raff; 4) In amintirea lui Beethoven, fantezie de Urbach.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

18.00 Muzică ușoară, Fragmente de operă și operetă.
20.00 „Introducere în technica undelor scurte" conf.
20.30 Probleme economice.
21.00 Lectură din Jak London.
22.00 Problema muncitorească în America.
22.30 Lied-uri de Mozart, cântate de soprana Johanna Klemperer. Meteorologie. Comunicate de presă și sport. Semnale orare.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Narațiune de Tajovska.
18.50 Conferință.
19.05 Curs slovac.
20.00 Conferință, muzică reprodusă
23.20 Muzică de dans

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 „Iarna în munții Waldenburgului". Cozerie.

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

XIV şi curtea sa", conferinţă.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.30 Conferinţă.
20.55 Semnalarea timpului.
21.00 Buletin agricol.
21.10 Comunicat sportiv.
21.15 Transmisiunea concertului din Varşovia.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17 35 Pentru gospodine.
18.35 Concert de orchestră.
19.10 Lectură din scrisorile lui Napoleon.
20 00 Şah.
20.303 Curs de technică.
20.50 Filmul săptămânii.
21 00 Concert.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Poveşti şi snoave pentru copii.
18.55 Meteorologie.
19.00 Muzică uşoară.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
19.55 Transmisiunea operei din Hamburg: „Tannhäuser" de Richard Wagner.
23.30 Actualităţi. Comunicate de presă şi sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Pentru copii. 18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic. 19.10 Ştiri. 19.15 Conferinţă. 19.40 Concert. 20.20 Recitare. 20.30 Cuvântare. 21.10 Recitare. 21.20 Concert. 21.45 Ştiri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 Concert. 20.40 Lecţie pedagogică.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.35 Lecţie de muzică.
19.00 Concert (retransmisune din Varşovia)
20.00 Anunţuri diverse şi comunicate sportive.
20 30 „Frumuseţea renaşterii pe fondul peisagiului Italian" conf.
19.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21 15 Concert simfonic (retransmisiune din Varşovia).
23.00 Buletin meteorologic şi de presă
23.30 Cutia cu scrisori.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 „Tratativele de la Geneva şi rezultatele lor", conf.
19.00 „Spre a înţelege muzica lui Bruckner", conf.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.20 Conferinţă medicală.
22.00 „Situaţia socială a viitorilor tiraţi", conf.
23.45 Incercări de televiziune.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Concert de orchestră. Fragmente de operetă.
19 20 Conferinţă agricolă.
19.50 „Impresiuni din Japonia" (conferinţă).
20.25 Curs de limba franceză.
21 00 Concert simfonic dirijat de: Herman Scherchen.
1. Simfonia VIII-a. Anton Bruckner.
2 Prolog simfonic. Max Reger.
22.45 Muzică de dans.
23.15 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
23.30 Muzică uşoară.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 Pentru tineret: lectură din Andersen şi din „O mie şi una de nopţi".
20.15 Conversaţie engleză.
20.40 Curs popular de drept.
21.30 Concert de orchestră şi cor: 1) Uvertura la „Oberon" (Weber); 2) Psalmul 98 pentru cor, orgă şi orchestră. (Wiullner); 3) Mângăierea muzicii. Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică uşoară.

680 m. LAUSANNE 1.5 kw.

17.40 Concert. 18.45 Lectură. 19.00 Concert. 21.30 Meteorologie. 21..31 Lecţie de germană. 21.51 Lecţie de engleză. 22.11 Concert vocal. 22.50 Teatru. 23.30 Gramofon.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.45. Propagandă radiofonică.
19.20. Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiul de plasare.
19.30. Limba engleză pentru avansaţi.
20.00 Curs de comptabilitate dublă.
21.00 „Cantorul Thomas", piesă în 3 acte de Kurt Striegler.
23.15 Comunicat de presă şi sport. Lecţie şi muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Semnale orare. Preziviunea timpului. Buletin de informaţiuni.
21.25 „Femeia în industria modernă" conf.
22.30 Concert de orgă. 1. Tocata la major (Purcell). 2. Tocata şi fuga în re minor (Bach). 3. Pastorala mi major (Cesar Frank).
23.15 „Arta şi viaţa" conf.
24.05 Concert de orchestră: fragmente de operă. Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

21,00 Bursă. Muzică de cameră. (Beethoven, Brahms). 22.25 Ştiri. 23.45 Istorie. 24.00 Semnale orare. Bursă. Concert vocal şi orchestră. 2.00 Ştiri. Muzică de dans. 2.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Jazz-Band
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
21.15 Radio-Jurnal. Ştiri.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Concert simfonic: Weber Oberon (uvertură) Mendelsohn. Simfonia Italiană şi Concert pentru vioară în mi minor, Rossini. Wilhelm Tell.
23.55 Ştiri.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată. 18.30 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.40 Ştiri. 22.00 Semnal orar. 22.02 Operă: Ciocconda (Ponchielli). 23.50 Ştiri. 23.55 Calendar şi programul de mâine.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.00 Probleme de gosodărie.
19.30 Gramofon.
19.40 Curs de franceză.
20.15 Meteorologie. Ştiri.
20.30 Curs de engleză.
21.00 Anunţarea orei.
21.01 Conferinţă.
21.30 Concert.
22.30 Meteorologie. Ştiri.
22.45 „Actualităţi", cuvântare.
23.00 Canto.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

VINERI 7 DECEMBRIE

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Concert. 1) Sonata de violoncel (Grieg); 2) Peisaj franciscan (Pierné); 3) Sonata pentru vioară (Cools).
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Curs elementar de engleză.
22.30 Radio concert. 1) Simfonia No. 5 (Beethoven); 2) Valsuri nobile şi sentimentale (Ravel); 3) Peisaj (Silvio Lazzari). Comunicate serale şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Lecţie de şah.
19.00 Concert.
20.20 Conferinţă şcolară.
20.45 Curs de limba engleză.
21.15 Concert simfonic (Retransmisiune din Varşovia).
23.00 Semnal orar. Diverse.
23.20 Comunicate meteorol. şi P. A. T.
23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 „Contabilitatea în agricultură", (emisiune germană) conf.
19.15 Noutăţi agricole (emisiune germană).
19.25 Pentru lucrători „Problema organizaţiei" conf.
20.000 Serbare în onoarea alegerii ca preşedinte al Statelor-Unite a lui H. Hoower.
23.30 Muzică reprodusă.
23.15 Noutăţi de teatru.
23.20 Muzică de dans (retransmisiune)

447,8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal. 18.15 Agricultură. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal şi instrumental. 19.40 Radio-tehnică. 20.50 Jurnal. Ştiri. 21.10 Sport. Ştiri. Bursă. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Concert instrumental şi vocal (Ponchielli, Veracini, Puccini, Wolff, Wienawski). 23.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.20 Concert de armonică.
20.00 Pentru gospodine.
20.15 Curs de limba germană.
21.15 Festivala Karl Nielsen. 1) Uvertura „Masgarada". 2) Melodii populare daneze. 3) Romanţă. 4) Andante lamentate. 5) Simfonia No. 1, sol major.
22.15 Comunicate. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

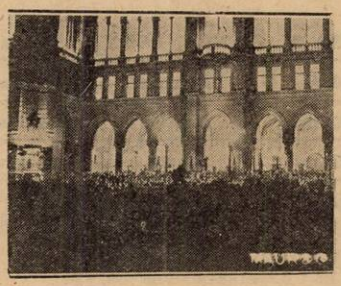
19.00 Semnale orare Meteorologie. Comunicat agricol.
19.45 Conferinţă medicală.
20.15 Limba engleză pentru începători.
20.45 Semnale orare. Meteorologie.
21.00 Concert sinfonic. Festival Brahms 1. Variaţiuni pe o temă de Haydn; 2. Simfonia No. 4; 3. Cântarea destinului pentru cor şi orchestră mare; 5. Comunicat de presă şi sport. (Din Frankfurt) Intermezzo: „Le boeuf sur le toit" suită de balet de Darius Milhaud

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 Conferinţă.
18.35 Conferinţă transmisă din Vilna.
19.00 Muzică uşoară.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 „Higiena şi medicina" conf.
20.56 Semnal oror.
21.00 Bursa de cereale. Comunicate agricole. (Retransmisiune).
21.15 Transmisiunea „Filarmonicei" din Varşovia. Se va cânta „Missa Solemnis" de Beethoven. Comunicate de aviaţie şi meteorologie.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.30 Diferite producţiuni muzicale şi literare.



Festival Schubert la Wiener Rathaus. In noaptea de 18/XI, o asociaţie muncitorească de muzică execută cântece populare de Schubert

19.10 Sportul săptămânei, ref. Dr Oreiss.
19.30 „Marii maeştri ai artei austriace" (conf)
20.00 Conferinţa camerilor de comerţ şi industrie.
20.30 Limba italiană pentru avansaţi.
21.05 Muzică de cameră pentru instrumente de suflat.
1. Nocturne. (Sponr.)
2. Concert pentru ţimbal, flaut oboi, clarinet, vioară şi violoncel, (Manuel de Falla).
3. Octett. (Huber.)
Concert popular de orchestră. 1. Preludiu şi serenada din Baletul „Omul de zăpadă" E. W. Korngold. 2. Fantezie din opera „Cavaleria Rusticană (Mascagni). 4. Muzică de balet din „La Gioconda" (Ponchielli).
5. Valsul din opereta „Războiul vesel" (Johann Strauss).

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Concert de orchestră.
20.00 Catia cu scrisori.
20.25 Foileton umoristic.
20.55 Semnale orare şi comunicate

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

21.15 Alfabet muzical.
21.30 Propagandă radiofonică.
22.50 Ultimele comunicate. Meteorologie.
23.00 Muzică uşoară.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Plăci de gramofon.
21.30 Semnale orare. Meteorologie.
22.00 „Moştenirea", comedie lirică de Eugène Scribe.
24.00 Meteorologie. Serviciu de informaţiuni.

Sâmbătă 8 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informaţiuni.
18.00 *D-ra Florica Popescu pian, solo.*
18.15 „Sufletul copiilor" spus de d-na Mierlescu dela Teatru Naţional.
18.35 Orchestră.
21.00 D-na Lisette Georgescu (canto) 1) Messias de Händel; 2) Cavatine din Figaro de Mozart; 3) Ich grolle nicht de Schumann; 4) Mit Myrten und Rosen de Schumann; 5) Gestern hat er mir Rosen gebracht de Marx; 6) Ständchen de Brahms; 7) Manola de Manuel de Falla; 8) Două cântece populare de Brăiloiu; 9) Trei „Chansonette" din opereta „Herzogin von Chicago de Kalmann; d-l Prunner (zităra) 1) Cântece vieneze, bavareze şi tiroleze; d-l Dinicu (violoncel): 1) Chanson Hindoue de Rimsky Korssakoff; 2) Sicilienne d-

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne intrecut in claritate şi ton

Faure; 3) Melodie de Tschaikowsky; 4) Sommerlied de Squire; 5) Caro mio bien de Giordano; 6) Menuet de Bach.
22.00 Rolul femeii în societatea modernă. Conferinţă sub conducerea d-nei Cantacuzino. Conferinţa de deschidere se va ţine de către d-na Cantacuzino.
22.15 D-na Lisette Georgescu (canto), d-l Prunner (zitteră), d-l Dinicu (violoncel) continuare.
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Orchestra: 1) Uvertura „La dame blanche" de Boildieu; 2) Fantezie din opera „Werther" de Massenet.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.00. Muzică uşoară. Fragmente de operă şi operetă.
19.55. Concepţiile, legile şi întrebuinţarea technică a acusticei.
21.00. Concert cu ocazia expoziţiei radio-technice din Magdeburg (retransmisiune din Magdeburg) dirijor: Bruno Seidler-Winkler. 1. Uvertura „Leonora" No. 2 (Beethoven). 2. Fragment din „Oberon" (Weber). 3. Moarte şi transfiguraţie (R. Strauss). 4. Uvertura la „Olandezul zburător" (Wagner). 5. Variaţiuni pentru suita sol. minor op. 55 (Tschaikowski). 6. Fragment din „M-me Butterfly" (Puccini). 7. Rapsodie ungurească No. 1 (Liszt).
Meteorologie. Comunicate de presă şi sport. Semnale orare.
23.30. Lecţie de dans.
24.30. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.20 Pentru lucrători.
19.00 Muzică reprodusă
23.25 Muzică de dans.
19.43 Pentru copii.
20.00 Poezii recitate
20.30 „Căutătorul de perle" Bizet.
23.00 Noutăţi
Transmisiunea Teatrului Naţ.
22.15 Transmisiune din Praga.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.00 Filmul săptămânei.
19.25 Zece minute esperanto.
20.20 Curs introductiv de stenografie.
20.50 „Aurora unor vremuri noi", conf
21.15 „Dansuri noi şi vechi". Conf. cu producţiuni.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

19.00 Arii. Emisiune germană.
20.00 Muzică populară. Se va cânta 1. „Ţarul şi dulgherul" (Loertzing); 2. Casse-noix (Tschaikowski); 3) Fantezie din „Lohengrin" (Wagner); 4. Chansons (Grieg); 5. Chansonos (Brahms); 6. Chant (Liszt).
20.45 Serată populară.
22.15 „Colierul", comedie de Ed. Bass.
23.00 Noutăţi.
23.25 Muzică de dans (retransmisiune).

508.5 BRUXELLES 1,5 kw.

19.00 Muzică de restaurant.
20.00 Curs de engleză.
20.45 Melodii. (Haendel, Faure, Hahn, Schumann, Borodin.
21.00 Gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.15 Concert.
23.00 Actualităţi
23.10 Concert.
0.10 Ştiri.
0.20 Muzică de restaurant.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.00 Muzică uşoară de Fnik, Waldtenfel, Konizak Eulenberg, Sonsa, Morena şi Michaelis.
19.00 „Trebue puţină glumă". Cozerie.
20.00 The Fantom Brigade.
21.00 Sentinela Turcă
19.40 „Reconstrucţia economică a Ungariei", conferinţă din ciclul conf.
21.15 Sport
20.30 Transmisiunea orei, înălţimea apei, informaţii.
23.35 Orhestră de salon dela cafeneaua Ostende.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Cursul valorilor şi al cerealelor.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnale orare.
21.40 Concert de orchestră. Se va cânta: 1) Parsifal (uvertură) (Wagner); 2) Mosaic (Beethoven) 3) Cântec; „Salambo" suită de balet (Trémisot).
23.00 Ultimile noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.20 Audiţie literară.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.00 Diverse.
20.20 Poveşti scandinave.
20.45 Comunicate.
20.55 Semnalarea timpului.
2100 Privire asupra politicii străine în săptămâna scursă, conf.
21.30 Concert. Transmisiune din Varşovia.
23.00 Comunicate, (transmisiune).
23.30 Muzică de restaurant, (transmisiune).

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Fragmente de operă italienească.
19.10 Lectură din Kurt Lasswitz.
19.303 Cutia cu scrisori.
20.00 Lecţie de esperanto.
20.30 Propagandă radiofonică.
20.45 Conferinţa asociaţiei culturale din Frankfurt.
21.15 „Rochia roşie" dramă Brieux. Muzică de dans (din Berlin)

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Metereologie. Muzică uşoară.
18.35 Din technica radiofonică, (conferinţă).
18.45 Propagandă radiofonică.
20.00 Radio-jurnal.
20.55 Meterelogie.
21.00 Concert Jessel. Muzică uşoară.
23.30 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert .18.35 Conferinţă. 18.57 Semnal orar. Meteorologic. 19.10 Ştiri. 19.15 Orchestră. 19.40 Conferinţă. 20.00 Concert. 21.45 Ştiri.

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Muzică. 20.10 Convorbire. 20.40 Lecţie de engleză. 21.10 Lecţie de croitorie. 21.40 Convorbire. 22.00 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.35 Cutia cu scrisori pentru copii
19.00 Program pentru copii.
20.00 Anunţuri diverse.
20.20 „Englitera contimporană". Cozerie.
20.56 Semnal orar.
21.00 „Impresiuni dintr'o călătorie la Constantinopol" Cozerie.
21.30 Transmisiune din Varşovia: operetă.
23.00 Buletin meteorologic şi de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 „Din viaţa cotidiană a funcţionarului", conf.
19.00 Convorbire cu un muncitor de industrie.
19.30 Limba spaniolă pentru începăt.
19.55 „Despre concepţia, legile şi folosirea acusticei", conf.

SAMBATA 8 DECEMBRIE

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Muzică de dans.
19.15 Bursa mondială.
19.30 Concert coral. Diferite coruri de Schubert, Schumann şi Brahms
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.05 Actualităţi.
21.30 Seară veselă. Cântece berlineze.
23.00 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
23.15 Muzică de dans

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln 1,0 kw.

18.00 „Timpul-Moda-Oamenii", (conferinţă).
18.20 Curs de engleză.
18.45 Concert de orchestră, cu concursul pianistei Mary Jansen; 1) Uvertură la opera „Russlan şi Ludmilla (Glinka); 2) Rapsodie ucraineană pentru pian şi orchestră (Liapunoff); 3) Stenka Rasine, poem simfonic, Glasunoff.
19.30 „Problemele sociale în America", (conf.).
19.50 Canarii în faţa microfonului.
20.15 Pentru muncitori: „Cultura populară în marile capitale", conferinţă.
20.40 Poveşti din literatura mondială.
21.00 Seară veselă. Ultimile comunicate de presă şi sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiu de plasare.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
20.00 „Despre psycho-analiză" conf.
20.30 „Muzica ca profesiune", conf.
21.00 Concert de orchestră. Fragmente din Sullivan, Strauss, Supée, Eysler, Lincke, Milläcker.
22.00 Scriitorul Robert Neuman va citi din lucrări proprii.
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Ora copiilor.
19.45 Ciclul Schubert; 1. Alegreto re minor. 2. Adaggio mi major. 3. Marşul mi major.
21.45 Spectacol de varietăţi.
23.00 Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
23.35 Festival Kunneke.
24.15 Concert vocal cu acompaniament de orchestră.
24.35 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

19.00 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.15 Radio-Jurnal. Ştiri.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Muzică variată.
23.55 Ştiri.
24.00 Muzică de ţigani.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

18.00 Muzică variată. 18.30 Semnal orar. 21.30 Jurnal. 21.40 Ştiri. 22.00 Semnal orar. 22.02 Concert şi teatru. 23.00 Evenimentele săptămânale. 23.50 Ştiri. 23.55 Calendar şi programul de mâine. 24.00 Jazz-Band.

461.5 OSLO 1,5 kw

19.00 Pentru copii.
20.00 Aniversări.
20.15 Meteorologie. Ştiri.
20.30 Recitare.
21.00 Anunţarea orei.
21.01 Seară variată: Muzică uşoară.
23.30 Meteorologie. Ştiri.
22.45 „Actualităţi", cuvântare.
23.00 Cabaret.
24.00 Muzică de dans.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.30 Muzică de cameră.
19.00 Concert de cameră, se va cânta din Haydn şi Beethoven.
20.00 „Despre trecutul teatrului polonez" (conferinţă).
20.25 Curs de limba engleză.
20.25 Colţul femeii.
21.10 Buletin economic.
21.30 Transmisiunea unei operete din Varşovia.
23.00 Semnal orariu. Comunicaţie.
22.30 Seară de cabaret.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 „Condiţiile culturale ale democraţiei" conf. Prof. Dr. Svoboda.
18.40 „Pentru lucrători" conf.
19.00 Pentru copii (emisiune germană)
20.00 Muzică populară.
20.45 „Educaţiunea prin radio" conf. Dr. Svoboda.
21.00 Seară populară.
22.15 Emisiunea Teatrului Naţional din Bratislava „Căutătorii de perle" operă în 3 acte de Bizet.
23.00 Noutăţi.
23.20 Raport de teatru.
23.25 Concert.

447,8 ROMA 3 kw.

17.50 Jurnal. 18.15 Agricultură. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal şi instrumental (Ravel, Chopin, Wagner, Donizetti, Scarlatti, Mendelsohn, Massenet, Gounod). 21.10 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Operă: Hughenoţii (Meyerbeer), selecţiuni. Actul II din Bărbierul (Rossini). 23.50 Ştiri.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
20.15 Conferinţa dr. Kümmerlem (subiect ezervat).
20.45 Semnale orare. Comunicat Sportiv.
21.15 Poeme şi cântece populare. Comunicate. Muzică de dans (din Berlin).

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.30 „Istoria naţiunii". Amintiri istor.
18.45 Comunicate.
19.00 Program pentru tineret.
20.00 Diverse.
20.20 Conferinţă.
20.45 Comunicate.
20.56 Semnal oror.
21.20 Comunicate.
21.05 Cronică de radio.
21.30 Operetă.
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteor.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

18.00 „Impresii de călătorie din Coreea" (conf.)
19.50 Muzică de cameră. 1. Quartetul pentru coarde op. 51 do minor (Brahms). 2. Trio op. 18 (Bloch).
21.05 Teatru.
Concert seral. Fragmente de operă şi operetă.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Pentru copii.
20.00 Audiţie pentru doamne
20.25 „Originile artei" conf.
20.50 Comunicate şi semnale orare
21.30 Concert.
23.00 Muzică de dans

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică populară cehă, slovacă şi croată.
20.45 Conferinţă medicală.
21.00 Curs de limba franceză.
21.15 Revista ultimelor noutăţi literare.
21.30 Propagandă radiofonică.
21.35 Muzică modernă, pentru voce de sopran şi pian. Se va cânta din: Ravel, Reynaldo Hahn, de Falla, R. Strauss, etc.
22.50 Ultimele comunicate de presă şi sport. Metetorologie.
23.10 Muzică de dans.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Concert de armonică.
20.00 Plăci de gramofon.
21.15 Meteorologie. Semnale orare.
22.15 Festival popular.
24.00 Meteorologie. Serviciu de informaţiuni.
24.10 Muzică de dans.

LĂMPI „BARIUM“ TUNGSRAM

Fiecărui aparat de recepțiune lămpile lui cele mai potrivite!

TIPUL APARATULUI	Inaltă frecvență	Inaltă frecvență	Audion	Joasă frecvență	Amplificație finală
Aparat cu 1 lampă	—	—	G 407	—	—
		sau :	G 409		
Aparat cu 2 lămpi	—	—	G 407	P 410	—
		sau seria :	G 409	L 414	
Aparat cu 3 lămpi	—	—	G 407	G 409	P 415
		sau seria :	G 409	L 414	P 415
Aparat cu 3 lămpi	—	R 406	G 407	P 410	—
	sau seria :	G 407	G 409	L 414	
Aparat cu 4 lămpi	—	R 406	G 407	P 410	P 414
	sau seria :	G 405	G 409	L 414	P 415
Aparat cu 5 lămpi (neutrodina)	R 406	R 406	G 407	G 409	P 414
sau :	G 407	G 407	G 409	L 414	P 415
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	—	R 406	P 410
			sau seria :	R 406	L 414
Amplificator de joasă frecvență cu rezistență	—	—	—	R 406	P 415
			sau seria :	R 406	P 414

Lămpile de „BARIUM“ TUNGSRAM se potrivesc aparatelor de radio de orice fabricație

Datele caracteristice și prețurile lămpilor noi de radio TUNGSRAM:

Tabela I.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TIPUL		Intrebuințările ca:	Baterie de incălzire Volți	Tensiune de incălzire Volți	Curent de incălzire amp.	Tensiune de placă Volți	Curent normal de placă mA	Panta mA/V	Factor de amplificare	Rezistență interioară Ohmi	Curent de repaos mA	Curent de saturație mA	Tensiune de grile	Reostat Ohmi	Prețul în Lei
R 406	Lampă amplificatoare prin rezistență	H A R	4	4	0·06	50—150	1·0	1·4	25	18000	4	20	3	30	290.—
G 405	„ Universală	H A J	4	3·4—4	0·06	40—100	3·0	0·5	10	20000	7	15	2—6	30	230.—
G 407	„ „	H A J	4	4	0·06	20—120	4·0	1·5	10	6500	12	25	2—6	20	290.—
G 408	„ „	H A J	4	4	0·08	20—120	4·0	1·2	10	8000	10	25	2—6	10	280.—
G 409	„ „	H A L J O	4	4	0·08	50—150	4·0	2·4	16·5	7000	16	60	2—4	10	420.—
P 410	„ amplificatoare de joasă frecvență	L O P A	4	4	0·10	50 -150	8·0	1·5	5	3300	32	50	2—10	10	300.—
L 414	„ „ „ „ „ sau finală.	L O P	4	4	0·14	50—150	8·0	3·0	10	3300	35	60	4—9	10	380.—
P 414	„ finală	P	4	4	0·14	50—150	12·0	3·0	5	1700	50	60	8—16	10	430.—
P 415	„ „	P	4	4	0·15	20 -120	14·0	1·5	3·3	2200	50	60	4—20	10	360.—
MR 51*	„ bigrilă	H A L	4	3—3·5	0·06	3— 20	1·0	0·6	3	5000	1·5	8	—	30	380.—
G 210	„ universală	H A L J	2	1·6—2	0·10	50—150	4·0	1·0	10	10000	14	20	2—8	10	270.—
P 215	„ finală	L P	2	2	0·15	50—150	12·0	1·5	5	3300	32	35	2—15	10	340.—
MR 5*	„ bigrilă	H A L	2	1·8—2	0·15	2— 20	1·0	0·4	3	7000	1·5	5	—	5	340.—
P 615	„ universală	H A L P	6	5·5—6	0·15	50—200	10·0	3·0	10	3300	32	80	6—15	10	340.—
P 614	„ finală	P	6	5·5—6	0·15	50—150	16·0	2·6	5	1900	55	80	6—12	10	360.—

* Cu catodă de toriu.

„EDISON"

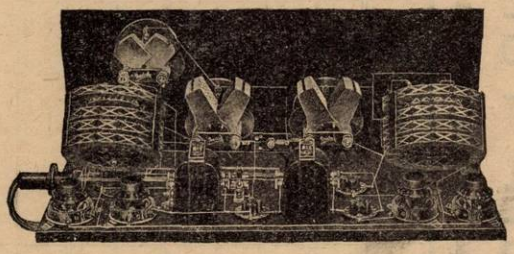
RADIO *GRAMOFOANE*

Ing. A. MELLINGER

Bucureşti, Strada Ştirbei Vodă No. 75-79

REPREZENTANTUL GENERAL AL CASELOR:

Cel mai selectiv aparat: model „AERODYN" cu 4 lămpi



„BADUF" **Badische Uhrenfabrik, A. G., Furtwangen:**

Fabricate de preciziune.
Piese detaşate pentru Radio.
Instrumente de măsură „Baduf"

„CROSSLEY" **The Crosley Radio Corporation, Cincinnati**

Cel mai bun aparat de radio, care lucrează direct de la priză. FĂRĂ PILE, FĂRĂ ACUMULATORI, FĂRĂ ANTENA, cu 8 lămpi.

„EDISON" **Thomas A. Edison, Inc., New-York**

Binefăcătorul omenirei: Cel care ne-a dăruit „LUMINA" şi „MUZICA" Inventatorul becului electric şi al gramofonului.
Ultima sa invenţie: PLĂCILE CARE CÂNTĂ 40 DE MINUTE. Aparatul de dictat „EDIPHONUL.

„LINGUAPHONE" **The Linguaphone Institute, London**

„Profesorul în ghiozdan"
Metoda, care întrebuinţează plăcile speciale „Linguaphone" pentru învăţarea limbelor străine.
Redarea fonetică înlocueşte profesorul; numai depinzi de el.

„THORENS" **Herman Thorens, St. Croix**

Cel mai exact motor electric sau cu arc din lumea gramofoanelor. Motorul ideal pentru combinaţiunea de radio-gramofon cu PICK-UP. Motorul special pentru TELEFOTOGRAFIE. Ultima fabricaţie, gramofoanele portabile „PRIMAPHONIC"

„WESTINGHOUSE" **Westinghouse Brake & Saxby Signal Comp., London**

Redresor metalic, fără lampă pentru încărcarea acumulatorilor. Cel mai bun aparat pentru amatori. Durata NELIMITATĂ.

Principiul montajului lămpii în amplificator este arătat în fig. 2.

Oscilațiile primite de antenă sânt trecute prin interiorul cutiei de acord la primarul unui transformator.

Secundarul transformatorului este branșat pe circuitul grătar al lămpei cu 3 electrozi.

Voltajul grătarului oscilează astfel sub impulsia undelor primite de antenă.

Energia deslănțuită de acesta în circuitul filament-placă este trecută prin telefonul nostru care acum primește suficientă energie spre a vibra.

Și totuși, simpatici cititori, telefonul nu va vibra... Placa telefonică nu va vibra sub impulsiile acestei energii chiar dacă aceasta e acum suficient de mare spre a o mișca. Căci ce folos că e mare, dacă nu persistă un timp suficient.

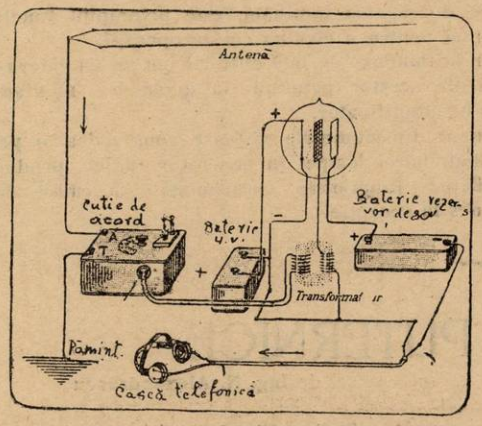


Fig. II. Lampa montată în amplificatoare

Veți pricepe desigur când vă voi spune că oscilațiile undelor de telegrafie fără fir ajung și depășesc 100.000 de vibrații pe secundă și că dacă lampa valvă este un releu lipsit de inerție deci capabil de a declanșa energia corespondentă în același ritm, nu tot astfel se petrec lucrurile cu placa telefonului. Aci avem materie, ca la releul descris mai sus, și inerția acestei materii, acestei plăci, ne face buclucul. Placa telefonică fiind solicitată când într'un sens când într'altul cu o repeziciune foarte mare ea nu va avea timpul să se miște și va sta pe loc. Nu vom auzi nimic.

De altfel chiar dacă am imagina o placă suficient de fină și de lipsită de inerție spre a putea urma tot atât de repede impulsiile la care o supun undele, noi tot n-am auzi nimic.

Și cum am putea auzi ceva ? Pentru ca să auzim sbârnâiala plăcei telefonice, trebue ca aceasta să miște aerul din jurul său și oscilațiile aerului să izbească timpanul nostru care le va transforma în sunet. Ori atât timpanul cât și sensibilitatea creerului nostru este astfel întocmită în cât nu mai putem percepe vibrații peste 5000 pe secundă.

Aceste din urmă deja, se traduc prin note atât de ascuțite în cât abia le putem percepe.

Nici vorbă deci nu mai este de a percepe o sută de mii de vibrații pe secundă, cu urechea.

Concluzia: va trebui să ne aranjăm în așa fel în cât undele cari agită extrem de repede grătarul, să dea naștere în circuitul filament-placă la oscilații mult mai încete (între câteva sute și câteva mii, pe secundă, maximum) aceasta pentru a putea pune în mișcare placa telefonică și pentru a putea fi percepute cu urechea noastră.

A face aceste unde extrem de repezi, perceptibile simțurilor noastre însemnează A LE DETECTA.

Tot lampa valvă poate juca acest rol.

Altfel zis lampa valvă este un excelent *detector*. Nu intră în spiritul acestui articol să patrundem prea intim fenomenele complexe ale detecțiunei.

Totuși principiul poate fi pus, tot așa de elementar ca și acela al amplificărei.

Am spus că placa telefonică solicitată să vibreze extrem de repede de oscilațiile deslănțuite, va sta pe loc din cauza inerției sale.

Dar dacă ne aranjem ca să suprimăm un sens al oscilațiilor, altfel zis al impulsiunilor ?

Atunci placa va fi atrasă numai într'un sens. Cum suprimăm un sens al impulsiunilor ?

Am văzut că grătarul supus unui voltaj mai mare ca acela al filamentului va lăsa să treacă energia în circuitul filament-placă, deci prin telefon.

O variație a voltajului acestuia va avea ca efect să facă mai mic curentul ce trece prin telefon, altfel zis să declanșeze un curent oscilant sau alternativ, dacă preferați, în circuitul placă-filament. Acesta din cauza repeziciunei sale nu e auzit în telefon.

Dar dacă voltajul grătarului este pus foarte aproape de voltajul filamentului ? Să precizăm : nițel deasupra polului negativ al acestuia ?

Atunci ori de câte ori oscilația va urca voltajul filamentului, vom avea curent prin telefon în sensul placă-filament (de la minusul de 80 v.). Invers ori de câte ori oscilația va scobori voltajul grătarului sub acela al filamentului nu vom mai avea curent filament-placă. Altfel zis nu vom mai avea decât curent de același sens prin telefon. (Curent întrerupt, ce e drept, dar pentru un timp atât de scurt în cât inerția plăcei nu bagă de seamă).

Consecință: placa telefonică este atrasă numai într'o parte *).

Această atracție va dura însă atâta timp cât vor dura și undele ce ne vin de la postul de emisie, adică o jumătate de oră, o oră, etc.

Rezultat : tot nimic nu vom auzi, decât cel mult o pocnitură ușoară în momentul când placa telefonică e atrasă, apoi tăcere complectă. Ori, nouă ne trebue ca placa să sbârnâe, de câteva sute de ori pe secundă, cel puțin spre a putea fi avertizați de existența undei.

Dacă este așa, nimic nu ne împiedică să întrerupem la emisiune de câteva sute de ori pe secundă, undele ce trimitem.

Lampa valvă montată în detectoare va atrage sau va lăsa în pace placa telefonică tot de atâtea sute de ori pe secundă. Consecință : placa telefonică va vibra dând sunetul corespunzător acestui număr de vibrații pe secundă.

Lampa montată în detector este redată în schemă fig. 3 .

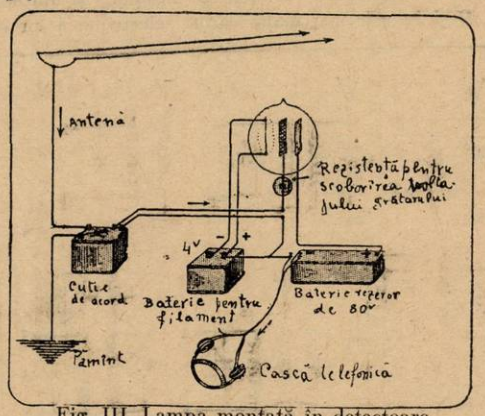


Fig. III. Lampa montată în detectoare.

*) In fond lucrurile nu se petrec perfect așa: scoborârea voltajului grătarului sub acela al polului — al filamentului nu suprimă complect curentul placă filament, dar îl scade așa de mult în cât ceea ce predomină e tot prima alternanță. Vom avea deci un curent mijlociu diferit de zero care va atrage placa cum spuserăm.

Aci oscilațiile venind de la antenă sânt trecute grătarului prin cutia de recepție.

Insă polaritatea alimentărei filamentului este inversată față de cazul precedent. Apoi prin ajutorul unei rezistențe branșată în circuitul de grătar care va consuma curent, mâncând din voltajul grătarului vom scoborî voltajul acestuia până în vecinătatea polului negativ al filamentului. Telefonul branșat pe circuitul placă-filament va da un sunet corespunzător frecvenței cu care vom tăia undele la emisie.

Să presupunem acum că avem la postul emisie acest dispozitiv care tae undele de 500 de ori pe secundă de exemplu. Vom emite astfel unde întrerupte sau *trenuri de undă*.

Să presupunem acum că tot la emisie, prin ajutorul unui alt întrerupător, care poate fi chiar un manipulator Morse, vom putea face ca aceste trenuri de undă să dureze mai mult sau mai puțin timp, întrerupându-le periodic timp de o secundă sau două ? Vom obține la postul de recepție sunete ce vor dura mai mult sau mai puțin timp, altfel zis semnale lungi și puncte întrerupte de tăcere de o secundă sau două. Altfel zis vom avea posibilitatea comunicărei la distanțe prin ajutorul semnalelor Morse. In general oscilațiile încep prin a se primi pe antenă, se amplifică odată sau de mai multe ori, grație montajului în amplificator al lămpei, pentru a avea o energie suficientă, apoi se detectează.

Amplificație, detecție iată două din operațiile fundamentale pe care lampa valvă le efectuează în mod excelent la recepția undelor de telegrafie fără fir.

Natural nimic nu ne împiedică dupe ce am detectat aceste unde, în loc să le trecem direct în telefon să le trecem printr'un nou sistem de lămpi montate în amplificator și apoi să le trecem în telefon.

Prima amplificare a undelor oscilând extrem de repede se numește amplificare în înaltă frecvență.

Cea de a doua amplificare a undelor detectate, se numește amplificare în joasă frecvență.

Ele sânt separate prin lampa detectoare.

Este natural, inutil să ne pierdem în noianul de montaje cari determină aceste 3 operații în postul de recepție. Ceea ce doream să luminăm, este principiul funcționărei lămpei pentru a efectua aceste operații.

Chiar în numărul de față cititorii pot vedea câteva aplicațiuni ale acestor principii la diversele montaje ale lămpei în amplificator.

Intr'unul din numerele viitoare vom vedea și principiul funcționărei lămpei în generator, adică producător de oscilații, proprietate întrebuințată la emisie dar și foarte des la recepție.

POSTURI SIMPLE ȘI PUTERNICE

de **Ing. N. Alexandrescu**

Moda schimbătorilor de frequență nu trebue să ne facă să neglijăm posturile cu un număr mai mic de lămpi. Un super este aparatul visat de orice amator în neputință de a instala antenă și e indispensabil aproape aceluia locuind în vecinătatea unui post de emisie și dorind a primi stațiunile străine în timpul emisiunilor locale.

Pentru amatorii debutanți cari doresc să-și construiască singuri aparatul și să audă tare în vorbitor principalele radioconcerte străine, unul dintre posturile de recomandat e acel popularizat sub numele de C. 119 sau una din variantele lui. Deși vechi — în t.f.f. toate se învechesc așa de ușor — acest montaj cu rezonanță — mereu studiat — rămâne singurul aparat cu adevărat practic și ușor de realizat chiar de amatorii începători. Prezintând un randament apreciabil și o sensibilitate suficientă, necesită cheltueli de instalare și întreținere minime. Deși în cele mai multe cazuri selectivitatea lor e su-

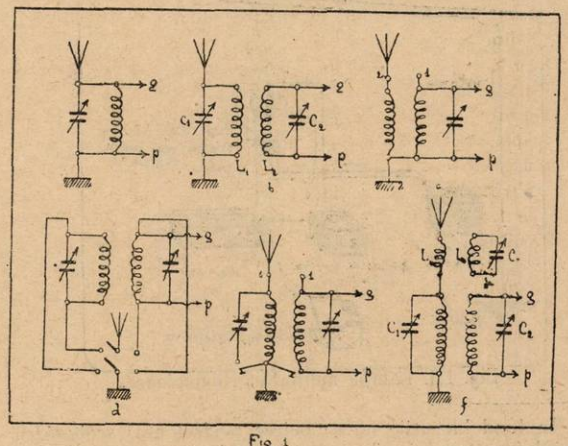


Fig. 1

ficientă, unii amatori rău așezați întâmpină câteodată greutăți la separarea unor lungimi de undă și aceasta provine din aceea că majoritatea posturilor de tipul acesta au circuitul de acord montat în Oudin (fig. 1-a) deci comun cu circuitul filament grilă. Urmează că acordul celor două circuite nu se poate face separat, deci nu poate fi exact. Primul remediu ar fi separarea acestor două circuite, ceeace ne conduce la un montaj în Tesla. Complicația e mai mare căci e necesar un self și un condensator suplimentar, dar și selectivitatea e vizibil mai bună (fig. 1 b). Acest dispozitiv se realizează cu ajutorul unui suport fix și altul mobil. Căutarea posturilor se face cu L_1 aperiodic, adică cu condensatorul C la minimum, cuplajul între L_1 și L_2 fiind maximum. Se reperează postul ca deobicei prin variația lui C_1, se decuplează L^1 și L_2 și se întărește emisiunea variindu-se C_1. Se retușează poziția lui C_1 și C_2. In ipoteza că valorile lui C^1 și C^2 sunt de 0,5/1000 microfarazi, valorile lui L_1 și L_2 sunt :

Lungimi de undă	L_1 spire	L_2 spire
300—700	50	75
700—1500	125	150
1000—2000	150	200

Un alt dispozitiv de acord e acel în Bourne (fig. 1,) unde antena e dezacordată. Se întrebuințează deobiceiu pentru recepția undelor scurte pe antene lungi de multe ori cu antena în serie cu un condensator fix de 0,1/1000 microfarazi. Dispozitiv mai puțin eficace, dar mai simplu și deaceea foarte întrebuințat. Din fig. 1 d și 1 e se vede cum se poate trece dela dispozitivul Oudin la Tesla și dela Oudin la Tesla sau Bourne. Pentru recepția emisiunilor pe unde lungi și pregătirea acordului dispozitivul Oudin e cel mai propriu; celelalte dispozitive măresc selectivitatea însă micșorează puțin intensitatea de audiție. Pentru amatorii mai pretențioși se poate mări selectivitatea circuitului de acord prin întrebuințarea unui filtru format din circuitul oscilant L_3 C_3 (fig. 1 f) cuplat cu antena prin selful L_4 de câteva spire. Se realizează acordul postului re-

ceptor pe lungimea de undă a postului de emisiune ce trebue eliminat; se pune apoi în rezonanță circuitul filtru prin manevra condensatorului C_3 lucru ce se recunoaște prin dispariția emisiunei. Se reglează pe emisiunea dorită prin procedeul obișnuit. In cazul când C_3 e de 0,5/1.000 microfarazi valorile lui L_3 și L_4 sunt:

Lungimi de undă	L_3 spire	L_4 spire
300—700	50	10
600—1300	100	20
30)—2200	175	30

Când nu se întrebuințează filtrul se scurtcircuitează L_4.

*

Posturile ce urmează se deduc ușor unele din altele. Amatorul va putea observa rezultatele date de fiecare montaj în parte, operând mici transformări asupra primului post. E de preferat ordinea indicată mai jos.

După aceste exerciții și constatări amatorul va putea trece cu ușurință la montaje cu 4 lămpi cu nesfârșit de multe și sunătoare denumiri ca: neutrodina, isodina, perfectodina, stelodina, superheterodina întrebuințând lampă cu grilă ecran etc.

Posturile ce urmează pot fi ușor executate de amatorii debutanți și dacă legăturile sunt corect făcute ele dau rezultate bune dela prima încercare. Vom urmări în acelaș timp două variante fig. 2 și fig. 3 ambele putând fi montate cu reacțiune electromagnetică sau electrostatică. Se va prefera la început

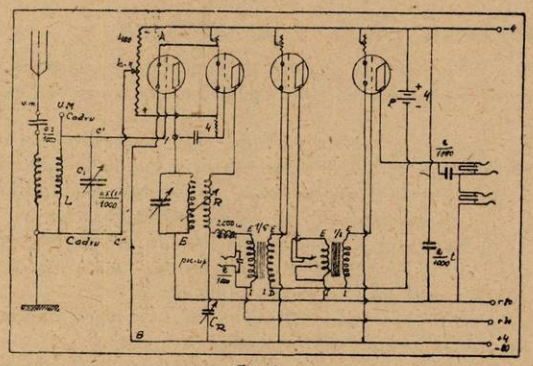


Fig 2

primul procedeu de reacțiune. Ele se compun dintr'o înaltă frequență legată la detectrice fie direct (fig. 2) prin circuitul placă acordat, fie (fig. 3) prin intermediul unui transformator acordat. Diferențele de potențial culese la bornele circuitului oscilant L_1 C_1 sunt aplicate pe grila primei lămpi și după amplificare sunt transmise direct, (fig. 2) sau prin intermediul secundarului transformatorului cuplat electromagnetic cu primarul (fig. 3). A doua lampă e montată în detectrice utilizând caracteristica grilă. Condensatorul de detecție ușurează trecerea înaltei frequențe, iar rezistența grilă permite să se dea grilei un potențial ușor pozitiv. Negreșit că montajul al doilea e mai selectiv.

Reacțiunea se face fie electromagnetic variind poziția selfului R montat pe suport variabil, fie electrostatic prin variația condensatorului de reacțiune C a cărui valoare e de 0,25—0,5/1000 microfarazi. Reacțiunea electrostatică e mai dulce, dar mai puțin energică.

Manevra condensatorilor de reacțiune permite acroșarea sau decroșarea oscilațiilor. In cazul întrebuințării acestei fel de reacțiune e inutil să se mai shunteze primarul transformatorului.

Legătura la joasă frequență se face prin intermediul unor bobine de șoc de 2000 ohmi. Inalta frequență scăpată din detectrice e oprită și silită să treacă prin bobina de reacțiune R legată la filament prin intermediul condensatorului variabil de reacțiune (fig. 3). Se observă ca tensiunea aplicată pe bornele C^R e de minimum 30 volți așa că orice atingere între lamele

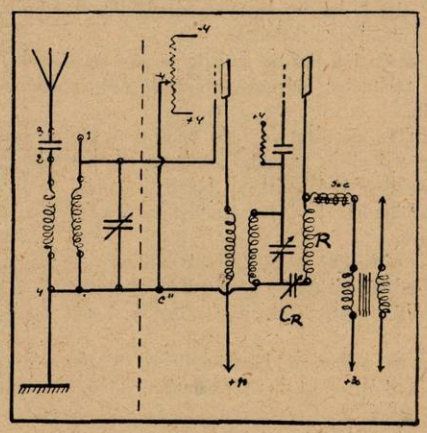


Fig 3

ar provoca scurtcircuitarea bateriilor. Din prudență se poate monta în serie cu bobina de șoc un condensator fix de 1/1000 microfarazi. In fig. 2, înaltă frequență respinsă de bobina de șoc se scurge în baterie.

Joasa frequență permite audiție în trei lămpi pe jackul cu trei lame montat pe bornele primarului celui de al doilea transformator. Lamelele exterioare sunt legate la placa primei lămpi de joasă frequență și la +80; iar cea centrală la eșirea primarului transformatorului al doilea.

Legătura transformatorilor se face în modul următor: eșirea primarului se leagă la placa lămpii precedente; intrarea primarului la +80; eșirea secundarului la grila lămpii următoare; intrarea secundarului la — 4 sau la minusul pilei de polarizare al cărei plus e legat la — 4. A se observa că tensiunea de polarizare depinde de felul lămpii și tensiunea circuitului placă.

Reostatele de lămpi ar trebui să fie patru, spre a putea lucra pentru fiecare etaj cu lampă special construită. Un potențiometru deplasează punctul de funcționare al caracteristicei lămpii de detecție înlăturând fluerăturile și întărind audiția.

Jackul montat pe primarul primului transformator servește la legătura postului cu doza electromagnetică.

Din fig. 2 se vede cum se poate varia dispozitivul de acord, recepționând întâi postul indirect (borna 1) pentru a pune fișa după sintonizare în (2) iar pentru unde mici în 3. Amătorul poate observa singur în fiecare situație ce dispozitiv îi dă o audiție mulțumitoare.

Pentru a încerca postul pe cadru se leagă cadrul la bornele ce-i poartă numele.

Amatorul poate încerca la început postul din fig. 2 înlăturând capacitatea de reacțiune și mărginindu-se la reacțiunea electromagnetică. Va înlătura jackurile de care nu simte nevoe. Va trece apoi la reacțiunea electrostatică aducând modificări pe loc postului. Tot așa se va trece la montajul cu transformatorii acordați din fig. 3 și pe rând la ambele procedee de reacțiune. Capacitățile de reacțiune chiar dacă nu se montează trebuesc înlocuite cu capacități fixe de 2—5/1000 microfarazi.

Pentru a putea construi postul sub toate aceste forme fără a fi siliți să demonteze prea multe piese ale aparatului se va avea grije dela început să se fixeze condensatorul de reacție, primul suport de bobine să fie dublu cu o parte variabilă, iar al doilea triplu cu o parte variabilă. Direcția lor pe planșă va fi perpendiculară una alteia.

Placa de ebonit va fi de cel puțin 20/50 cm; iar cea de lemn va avea o lățime minimum 25 cm.

Pe placă se vor monta sus condensătorii variabili — al doilea cu demultiplicator — în dreapta condensatorul de reacțiune. Jos începând dela stânga la dreapta se montează poten-

ţiometrul, reostatele de lămpi pănate joasă frequenţa, pârghia bobinei de reacţiune şi reostatele lămpilor de joasă frequenţă. Pe latura din stânga sus 3 borne reprezintă cele trei cazuri de acord din fig. 2, iar jos legătura cu pământul. Pe latura din dreapta se montează jackurile.

Pentru a se fixa poziţia găurilor se aşează piesele pe o foae de hârtie tăiată cât mărimea plăcii de ebonit însemnându-li-se contururile.

Alimentarea postului se face prin spatele aparatului printr'un mic panou de chonită prevăzut cu 4 borne, montat pe latura din spate şi la mijlocul plăcii de lemn.

Transformatorii de joasă frequenţă se aşează cu axele perpendiculare.

Suporţii selfurilor se aşează cel dublu în stânga postului, cel triplu la mijloc cu axele perpendiculare între ele pentru a nu se face cuplaj între selfurile de acord şi cele ale înaltei frequenţe.

Lămpile se aşează în locurile libere, observând ca poziţia bornelor suporţilor să fie pentru toate lămpile aceeaş spre a uşura aşezarea lor.

Bateria de polarizare şi bobina de şoc lângă transformatorii de joasă frequenţă.

Pentru bobinele înaltei frequenţe se poate alege pentru unde mici de două ori 50 spire şi 75 pentru reacţiune, iar pentru unde mari 150 şi 200 spire şi 150—200 pentru reacţiune. Pentru circuitul de acord am citat bobinele necesare mai înainte. Valorile celorlalte piese se aleg din figură, lămpile după indicaţiile fabricanţilor.

Emisiunile se caută în felul următor:

Se cuplează strâns bobina de reacţiune. Se aşează condensatorul dela înalta frequenţă într'o poziţie şi se roteşte condensatorul de acord, pânăce se aude flueratul undei purtătoare. Se roteşte condensatorul dela înalta frequenţă prin demultiplicator întărindu-se flueratul. Manevrându-se bobina sau condensatorul de reacţie se asigură decroşajul şi se permite întărirea audiţiei ţinându-ne în limita întreţinerii oscilaţiilor. Alegând suporţii bobinelor după indicaţiile de mai sus amatorul poate dispune în acelaş timp de ambele feluri de reacţiuni.

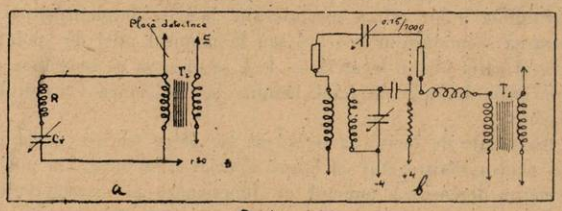


Fig. 4.

Intrebuinţarea cadrului pentru emisiunile puternice permite mărirea selectivităţii acestui aparat uşor de construit şi la îndemâna oricărui amator. Cadrul se montează în locul selfului bobinei de acord. Se bobinează pe un cadru de 1 m. latură 30 m. fir pentru unde mici şi 125 pentru unde mari.

Rezultatele obţinute sunt remarcabile pe o antenă bună. Se pot recepţiona foarte tare în vorbitor emisiunile principalelor posturi europene.

Alte variante. Prin modificarea reacţiunei. Placa dedectricei în loc să fie legată cu transformatorul prin intermediul selfului de reacţie (fig. 4-a) e legată direct, iar în paralel pe bornele primarului transformatorului se leagă selful şi capacitatea de reacţiune. In acest caz primarul joacă rolul unui self de şoc şi derivă pe selful de reacţie energia de înaltă frequenţă necesară pentru reacţiune. Capacitatea de reacţiune e de 0,15—1,25/1000 microfarazi. Valoarea bobinei R se găseşte recepţionând postul direct, fără bobină, cu condensatorul de reacţie la maximum. Se caută cea mai mică bobină care permite acroşajul.

Intr'un articol viitor despre adăogarea la posturile descrise mai sus a unei a cincea lămpi.

RADIO-HUMOR

Pe diferite lungimi de undă

RADIO DE BUZUNAR

Perfecţionarea radiofoniei va avea drept rezultat facultatea de a avea convorbiri individuale la orice distanţă. Poate că un radio de buzunar ne va da putinţa de a vorbi în orce clipă cu ori care om.

Lungimile de undă trebue însă să fie bine calculate spre a nu da naştere la încurcături de genul următor.

Vrei să chemi doctorul, de pildă, şi-i spui:

— Doctore, nevasta mea se plânge de dureri la ceafă, dureri de cap şi guturaiu. Ce-i de făcut?

Doctorul, îţi răspunde imediat la radio de buzunar:

— Trebue să fie gripată!

Iar tu îl întrebi:

— Atunci ce e de făcut?

Insă în momentul acesta ai făcut o mişcare greşită şi ai deranjat numărul de unde pe care vorbeai. Şi intri în conversaţia altora. Să nu te miri deci când, în locul răspunsului doctorului, o să auzi glasul unui mecanic care tocmai dedea şi el o consultaţie proprietarului unei locomobile:

— Curăţ-o mai întâi bine de rugină, apoi în fiecare dimineaţă şi seară bate-o cu ciocanul ca să-i cadă rugina dinăuntru. Să nu-i dai foc de cât după ce-ai umplut-o cu apă!

Bine înţeles că n'o să'ţi vindeci soţia gripată, cu această neaşteptată consultaţie medicală.

Şi noroc că n'avem încă radio de buzunar.

INTRE DOUA SESIUNI PARLAMENTARE

Intre Radiofonie şi oratoria parlamentară e o asemănare: aceea că amândouă sunt fără fir. *Ba cea parlamentară e uneori fără şir de tot.*

In aşteptarea deschiderei noului parlament, şi a zilei când şedinţele Camerei vor fi transmise prin Radio, în lume, ceea ce va calma violenţa expresiilor, — să foiletăm Monitorul Oficial şi să desprindem din el câteva perle oratorice:

...„l'am consultat şi mi-a răsuns în chip afirmativ: nu.“

...„nu poţi să smulgi astfel pe oameni de lângă nevestele lor, de lângă copiii lor, de lângă văduvele *lor“.*

...„nu vreau să vorbesc de cei ce sunt în viaţă, dar vreau să fac aluzie la unul dintre aceştia care e mort.

...„când scoatem un spin din piciorul cuiva trebue să ne întrebăm ce o să punem în loc?

...aceiaş inimă care bate sub cămaşa ţăranului bate şi sub jobenul *orăşanului.*

...guvernul n'a ţinut seamă de cele 1000 de şcoli de fete publice.

Şi-aşa mai departe.

O singură consolare avem. Şi anume că în toate ţările unde s'a făcut sfinţirea câte-unui erou necunoscut şi unde sunt parlamente a reuşit gluma următoare:

Un deputat farsor a redactat câte un proect de lege pentru a se vota o pensie naţională până la moarte văduvei eroului necunoscut.

Şi în toate ţările s'au găsit deputaţi care n'au priceput păcăleala şi au iscălit proectul de lege pentru văduva eroului necunoscut.

FANTASIO

Lucrări româneşti în domeniul t. f. f.

D. inginer C. D. Bărbulescu, conferenţiar la Institutul Electrotechnic, din Bucureşti, lucrează de câţiva ani în laboratoarele de aeronautică din Dayton (Ohio- Statele Unite). Dintr'o scrioasre primită de curând dela d-sa, aflăm că cercetările sale au fost terminate cu un desăvârşit succes, rezultatele la care a ajuns fiind depuse spre brevetare în ziua de 13 Septembrie la biroul brevetelor din Washington.

Un prim brevet se referă la un semnalizator automat, pentru avioane, al obstacolelor acoperite de ceaţă (munţi de pildă). Principiul aparatului este variaţia capacităţii electrostatice a massei metalice a aeroplanului provocată de obstacol.

Un al doilea brevet se referă la o metodă de măsură absolută a altitudinii unui aeroplan zburând prin ceaţă. Metoda se bazează pe reflecţiunea undelor electromagnetice emise din avion.

Guvernul american apreciind valoarea lucrărilor d-lui ing. Bărbulescu i-a încredinţat ţinerea unui curs de radio pentru ofiţerii ce urmează ingineria aeronautică în Dayton (Wright Field Laboratories). Cursul în chestiune a fost terminat cu o manevră în care toate comenzile au fost făcute prin t. f. f. Intoarcerea la baza de plecare, a escadrilei de bombardament s'a efectuat prin ceaţă, orientarea făcându-se cu ajutorul undelor herţiene. Experienţele au reuşit pe deplin, escadrila fiind adusă exact deasupra câmpului de aterisare.

In curând cetitorii vor găsi în coloanele revistei o expunere amănunţită a lucrărilor d-lui ing. Bărbulescu.

Haut-Parleur gigantic

Căpitanul Round, şeful laboratorului de cercetări al companiei Marconi (Anglia), se crede în stare să construiască un haut-parleur uriaş, cu o putinţă de 6400 până la 25 000 waţi şi care va putea fi auzit la 75—150 km. Cine vrea, să-l creadă.

Tot t. f. f.

..a ajutat să se descurce, într'o împrejurare foarte delicată, unui cetăţean american care, cu ocazia aniversării fiului său, s'a văzut în imposibilitate de a-i face cuvenitele urări; deoarece acesta — ofiţer de marină — plutia în largul oceanului. Părintele a încercat imposibilul : s'a prezintat la un post de radiodifuziune şi, în faţa microfonului, a lansat în spaţiu urarea

Culmea este, nu că mesagiul şi-a atins scopul, ci că a fost primit la o adâncime de 20 m., de băiatul americanului care se afla pe un submarin.

Allo !.. Allo !.. Hier Radio-Wien

Viena fiind unul dintre posturile cele mai agreate şi mai la îndemâna radiofoniştilor români am hotărît cu începere din numărul acesta, să înserăm în revistă un colţ al Vienei. Toate ştirile publicate sub titlul de mai sus ne parvin direct dela corespondenţii noştri din Viena.

*

In ordinea zilei este **fototelegrafia**. Pe piaţa vieneză au apărut **fultografe**, aparate care adaptate la receptorul de radio permit amatorului să primească fotografiile difuzate zilnic de postul local

*

Ca inovaţie interesantă la postul vienez se poate cita noul studio al societăţii **Ravag**, destinat exclusiv marilor producţiuni muzicale : operă, operetă, simfonie şi concerte de solişti. Caracteristic este faptul că s'a renunţat la capitonarea cu draperii, aşa că noul studio, cel mai mare dintre toate nu este capitonat de fel şi după probele făcute până acum, dovedeşte o acustică minunată pentru emisiunile muzicale.

*

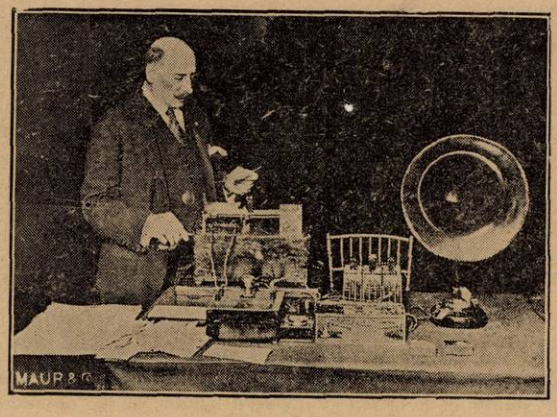
Programul vienez pentru anul acesta este format din emisiuni din studio, din trasmisiuni dela Opera Mare din Viena, dela Conzerthaus şi Musikvereinsaal, unde au loc concertele marilor solişti, indigeni şi streini, cu reputaţie mondială. La aceasta se adaugă şi retransmisiunea diferitelor emisiuni streine cum a fost premiera operei „**Mireasa vândută**" de Smetana

*

Ca emisiuni cu adevărat remarcabile în cursul săptămânei următoare, pomenim :

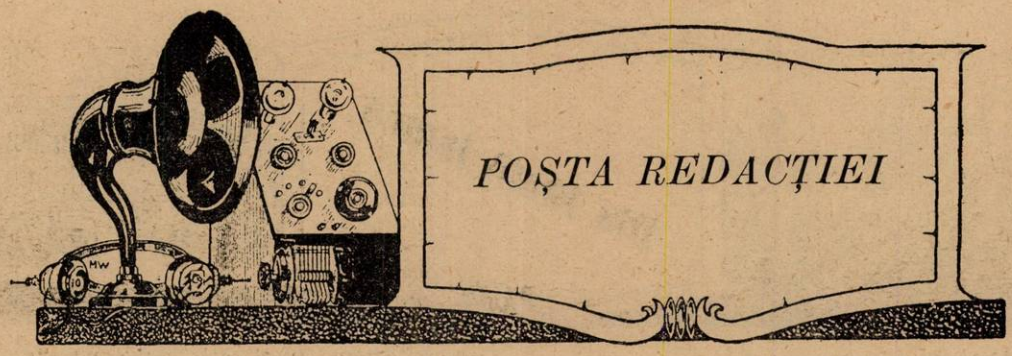
La 3 Decembrie Radio-Wien va transmite concertul marelui virtuos al vioarei Georg Steiner, care va cânta la Musikvereinsaal.

La 6 Decembrie va transmite opera **„Rigoletto"** de Verdi.



CAPITANUL ENGLEZ O. FULTON
inventatorul aparatului de fototelegrafie care îi poartă numele (fultograful)

Postul din Viena transmite regulat imagini pe cari vienezii le primesc pe fultografe. Aparatul se vinde pe piaţa Vienei cu 30 shilingi.



Revista noastră, în dorinţa de a răspândi gustul şi binefacerile radiofoniei, oferă sprijinul său pentru obţinerea autorizaţiunilor de recepţie.

Amatorii să ne trimită la redacţie următoarele acte :

1) O cerere către Direcţia Generală a P. T. T. cuprinzând şi un angajament de a respecta legea pentru instalaţia posturilor de radiotelefonie.

2) Certificat de bună purtare eliberat de poliţia din localitate.

3) Certificat de cetăţenie eliberat de primăria din localitate.

MIHALOVICI.

1) *Dacă pe postul cu o lanpă din No. 2 pot primi undele 10—3000 ?*

2) *Ce este un solf de constantan?*

1) Aparatul primeşte undele dela 280 până la 2000 metri. De altfel aceasta e gama utilizată în broadcasting. De aci în jos sunt emisiuni de amatori pe unde scurte. Vom da ulterior chestiuni referitoare la technica undelor scurte şi vom reveni şi asupra posibilităţilor de a modifica unele scheme.

2) Prin self de constantan se înţelege o bobină construită dupe cum e indicată în revistă şi construită din constantan. Acesta e un metal foarte rezistent. Găsiţi fir de constantan la oricare din magazinele cari le prezintă revista noastră în reclamele sale.

3) Nu puteţi întrebuinţa bigrile cu acest montaj.

N. COSTA. Brăila.

Ce fel de înnaltă frequenţă să adaug înaintea lămpei detectoare ?

Depinde de abilitatea dv. Dacă aveţi mai multă practică, puteţi încerca un schimbător de frequenţă bigrilă. Vom da schema într'unul din numerile viitoare ale revistei, specificând cum acest etaj de înaltă frequenţă trebue dispus înaintea detecţiei. Dacă sunteţi începător veţi încerca o înaltă frequenţă cu rezonanţă. Aveţi un atare post chiar în numărul de faţă, precum şi o teorie succintă asupra acestor etaje de înaltă frequenţă.

I. G. MAVROJANI. Galaţi

Daţi programele dupe lungimile de undă şi nu dupe alfabet.

Foarte puţini amatori cunosc toate lungimile de undă ale posturilor. Cel care vă răspunde dv. s'a ocupat cu radiofonia înaintea d-voastră a tuturor şi a învăţat pe foarte mulţi şi totuşi sunt posturi cărora nu le cunoaşte lungimea de undă. E o chestiune de memorie la care nu putem obliga pe nimeni. In genere amatorul doreşte să ştie programul unui post anumit, fie pentrucă de obicei acesta e interesant, fie pentru claritatea pentru care îl aude. De pildă Viena. E infinit mai uşor să-l caute la V. decât la 517,2 m. Mai e apoi şi o raţiune mai gravă, anume că denumirea undei prin lungimea sa e căzută aproape complect în desuetudine. Undele se exprimă foarte mult, şi din 1929 se vor exprima numai, în kilocicli ; aceasta pentru raţiuni pe care nu e locul să le expun aci. Ce a-ţi zice dacă v'aşi da Viena pe 158 ?

E just că uneori procedaţi invers : Auziţi un post tare între două posturi cunoscute, sau pe diviziuni cunoscute ale condensatorului şi doriţi să ştiţi ce este ? Pentru acesta veţi avea în numărul viitor o listă a denumirei posturilor dupe lungimile de undă. Nu e nevoie de mai mult.

V. DATCU. Braşov

De ce piese mai am nevoie spre a putea recepţiona cu un Vitus cu 3 lămpi ?

1) O antenă de 15 sau 20 m. lungime. Citiţi articolul d-lui Lupaş asupra antenelor şi veţi afla toate detaliile. In orice caz cu 2000 de lei scăpaţi.

2) O baterie de acumulatori 4. V. 15—20 amperi-ore circa 1200 lei.

3) O pilă anodică de 80 v., 750 lei.

4) O cască telefonică, circa 500 lei.

sau

5) Un hautparleur, circa 3000 lei.

Pentru denumirea pieselor vedeţi reclamele noastre.

ANGHELUŢ PETRESCU, loco.

1) *Ce să fac pentru a prinde cu un aparat cu 3 lămpi reacţie, Catoviţa, Breslau, Koenigsberg, etc. deaorece cu bobinele de 50—60 spire nu prind acum decât Budapesta, Viena, Bucureşti, etc?*

Cu siguranţă că nu ştiţi să mânuiţi aparatul, părânduni-se nouă imposibil ca atunci când prindeţi Bucureşti şi Viena să nu prindeţi şi Catoviţa, Brno, Roma,Berlin, cari sunt între ele. Căutaţi-le bine, căci sunt ceva mai slabe decât cele precedente. Căutarea o veţi face astfel: dacă prindeţi Bucureşti la o diviziune X a condensatorului de acord şi Viena la o diviziune Y a aceluiaş condensator, scădeţi pe X din Y şi căutaţi apoi Catoviţa cu aproximativ $\frac{y-x}{8}$ diviziuni mai sus decât Bucureşti; Roma cu $\frac{y-x}{4}$ mai sus de cât Bucureşti. Aceste cifre vi le dăm din practică.

Cât priveşte emisiunile aflate sub Bucureşti, adică: Praga, Breslau, Koenigsberg, etc., prinderea acestora poate depinde şi de bobine. Se înţelege foarte uşor că nu le veţi putea prinde în cazul când Bucureşti îl aveţi la o diviziune prea mică a condensatorului de acord (de ex. 10); dar dacă aveţi Bucureşti la diviziunea 40 sau 50 a acestui condensator, atunci neprinderea numitelor staţiuni tot neexperienţei dv. se datoreşte. După toate probabilităţile ceeace n'aţi deprins încă, este mânuirea reacţiei.

Ar fi fost greu să mai insistăm în „Poşta redacţiei" asupra acestui subiect, dar vă invităm să citiţi cele scrise privitoare la reglaje, în numerile 33—47 ale revistei Radio-Român, în care s'a desvoltat pe larg această chestiune.

O întrebare: după ce schemă ai construit d-ta aparatul şi cât de lungă ai antena? Cuplajul este direct, sau indirect?

2) *Cum pot scăpa de încălzirea filomentelor prin acumulatori ? O pot face cu pile Leclanché ?*

Nu, soluţia aceasta fiind cu totul nepractică. Incălzirea filamentelor dacă cere voltaj mic, cere în schimb un amperaj destul de mare în raport cu posibilităţile obişnuite ale bateriilor lichide. Pilele de felul celor numite de d-ta se polarizează foarte uşor chiar cu un aparat cu 1 lampă sau este nevoe să li se dea o capacitate şi deci dimensiuni neobişnuit de mari. Un savant german a anunţat că a pus la punct o pilă cu lichid având un debit mare, îndestulător pentru ca să alimenteze un aparat cu 4 lămpi. Pila ar avea electrozi de *Cuproxid,* iar lichidul este din cel mai uşor de găsit pe piaţă. Se vede însă că această descoperire n'a ajuns încă destul de practică din moment ce n'a fost comercializată în mare. Fără îndoială că odată perfect pusă la punct, ea va ajunge şi în România.

Cei ce nu vor să întrebuinţeze acumulatori — şi foarte mulţi amatori ce locuesc la ţară sunt aproape în imposibilitate s'o facă — mai au totuş o soluţie: aceea a întrebuinţării pilelor uscate, pentru încălzirea filamentelor.

Pentru aparate până la 3 lămpi cu consumaţie redusă, această soluţie este foarte practică şi chiar avantajoasă faţă de acumulatori. Există pe piaţă astfel de baterii cari au o capacitate de peste 40 Amperiore, cu o mare forţă de regenerare şi de un cost sub 500 lei: sunt bateriile fără ţipirig. Pentru aparate mai mari de 3 lămpi recomandăm să se monteze 2 astfel de baterii în paralel. Pentru aparatele cu o singură lampă, există baterii fără ţipirig cu o capacitate şi mai redusă, având prin urmare un cost şi mai mic. Ar fi interesant să încercaţi şi să ne comunicaţi rezultatele.

N. LAZARESCU, elev şc. ofiţeri de rezervă. Artilerie. Craiova.

1) *Dă rezultate bune schema ce vă trimet?*

Este foarte corectă şi veţi auzi bine cu un aparat având astfel de montaj. Suntem totuş de părere să faceţi mai bine un cuplaj indirect al antemei şi să prevedeţi un schimbător serie-paralel (Wireless, Blaupunct, sau altul). Prin cuplajul indirect al antemei veţi creşte în mari proporţii selectivitatea aparatului dv., chestiune foarte importantă decând cu mărirea putinţei unora din staţiunile apropiate (Viena, Budapesta, Catoviţa etc.).

2) *Piesele pe cari le am (Nora, Wireless, etc) sunt bune?*

Este penibil să răspundem, dând aprecieri personale asupra pieselor aflate pe piaţă. Ca o normă generală: în această privinţă, vă împărtăşim remarca pe care am făcut-o asupra pieselor aflătoare pe piaţa românâească: preţul lor stă în legătură directă cu calitatea; cu alte cuvinte: ai tocmai pentru cât plăteşti.

3) *Ce lămpi va trebui să întrebuinţezi la acest aparat cu 3 lămpi, dintre cari: 1 detectoare şi 2 joasă frecvenţă?*

Tungsram, Philips, Telefunken, Cossor, etc şi anume:
lampa detectoare: G 407 sau A 415 sau echivalentele lor.
prima joasă frecvenţă: G 409 sau A 410 sau echival. lor.
ultima joasă frecvenţă: P 415 sau B 405 sau echival. lor.

4) *Montajul trimes îmi va permite să ascult şi unde foarte scurte?*

In cuplajul direct, foarte greu. Dacă doriţi să le obţineţi şi pe acelea, cercetaţi descrierea celor câteva receptoare pentru unde foarte scurte publicate de confratele nostru Radio-Român (No. 36—47), care s'a ocupat foarte mult şi cu succes de chestiunea undelor foarte scurte. Şi noi ne vom ocupa în curând de recepţionarea lor.

5) *Ce fel de bobinaj este preferabil?*

Depinde şi de undele pe cari le primiţi. Noi preferăm:
pentru unde lungi: bobine fagure sau ledion
pentru unde scurte: bobine ledion sau flanc de coş
pentru unde foarte scurte: bobine flanc de coş.

6) *Ce însemnează baterie fără salmiac?*

Salmiac însemnează pe nemţeşte ţipirig; bateriile numite „salmiaklosen" sunt baterii fără ţipirig şi sunt caracterizate prin aceea că au o mare forţă de regenerare. Astfel, o baterie uscată, fără ţipirig, după ce a fost complect descărcată prin întrebuinţare, recâştigă (extragem din referinţele date de uzinele Mannesmann) uneori până la 60—80%, când este lăsată câteva săptămâni la odihnă. Despre modul cum se petrece această regenerare n'am şti să vă dăm nici-o indicaţie suplimentară; am cerut uzinei respective formulele chimice ale reacţiunilor ce au loc, dar nu ne-au fost încă trimese.

OBRETIN GHEORGHE, şc. sup. Arte şi Meserii, Iaşi.

1) *Am o cască Esve de 8000 ohmi care în timpul audiţiei se tot întrerupe brusc şi iar porneşte să cânte, etc. Legăturile sunt bine strânse. Aparatul este cu galenă; care să fie cauza?*

Este cu siguranţă un contact imperfect; rămâne să vedeţi unde. Incercaţi la aparatul dv. casca unui prieten; dacă şi cu ea se întâmplă acelaş lucru, contactul slăbit nu este în cască; dacă nu, acel contact este în cască şi anume în interiorul ei sau în cordonul care o leagă cu aparatul. In general tot răsucindu-se cordonul, firişoarele lui metalice se slăbesc într'atâta până se rup unele de altele; cum sunt foarte strâns apropiate, fac totuş contact şi lasă să treacă un curent electric; doar din când în când, *în mod brusc,* printr'o mişcare oarecare a cordonului, contactul se întrerupe şi audiţia încetează, pentru a reîncepe după aceea iarăş, la restabilirea contactului. Inlocuiţi deci cordonul; dacă nu în el stă cauza, atunci cu siguranţă o bobină a căstii este de vină şi casca trebue trimeasă la un atelier de radio spre schimbarea bobinei defectate.

2) *Dacă şi cu alte căsti ni se întâmplă la fel, care este cauza?*

Fie în aparat, fie în antenă. Cercetaţi bine dacă antena nu are pe undeva o atingere cu pământul, sau dacă n'are defecte de izolament. Antena unui post cu galenă trebue să fie cât se poate de bine izolată, şi în general cu cât postul este mai mic, cu atât antena trebue să fie mai bună.

După ce-aţi restabilit bine antena şi aţi observat că întreruperile bruşte persistă, mai cercetaţi: contactul bobinei cu suportul ei, al detectorului cu suportul lui şi în sfârşit starea condensatorului fix care şuntează casca. Se poate ca acest condensator să fie clacat.

In afară de aceste cauze, nu vedem altele la un simplu post cu galenă.

3) *Cum s'ar auzi dacă la aparatul meu aş pune un amplificator Tauleigne?*

Nu vă sfătuim deloc să încercaţi un astfel de amplificator. Rezultatele lui sunt foarte variabile şi cauzează mai multe necazuri decât mulţumiri.

5) *Care este cel mai bun detector cu cristal şi cât costă?*

Consultaţi casele cu reclamă în corpul revistei (Daki, Ideal, Nora etc.).

6) *Dacă pun un amplificator de joasă frecvenţă, pot auzi cu galena ceva pe cadru?*

Nu; fără o puternică amplificaţie de înaltă frecvenţă nu puteţi auzi niciodată pe cadru; acesta este un culegător de unde foarte puţin sensibil şi are nevoe de multe etaje de amplificaţie. Nu numai în depărtare, dar nici măcar în mare apropiere de postul emiţător nu este recomandabilă recepţia cu galenă pe cadru de oarece nu dă nici un rezultat.

7) *Este mai bun un post cu lămpi decât unul cu galenă?*

Este cu mult mai tare în orice caz, chiar şi atunci când nu este atât de fidel ca galena. Nu trebue nimeni să uite că detectorul cu galenă nu poate să amplifice deloc energia culeasă de antenă, ci numai o face capabilă să acţioneze casca telefonică. Un aparat cu galenă nu se poate nici pe departe compara cu un aparat cu o lampă cu simplă reacţie, în ceeace priveşte tăria şi sensibilitatea. Aparatul cu galenă se recomandă în general numai pentru recepţiile ce urmează a fi făcute la câţiva zeci de km. în jurul emiţătorului.

Brevet V. D. E.

MULT **MAI EFTIN**

ŞI

MAI EFICACE DECAT

orice antenă sau cadru este

CONDENSATORUL DE REŢEA „NORA-RADIO"

care transformă fără a consuma curent, reţeaua luminii sau a telefonului

în cea mai bună ANTENA

Costul este de Lei **200**

IN DEPOZIT:

la **JACQUES PAUCKER**, Reprezentant General

Bucureşti I, Str. Smârdan 27. Telefon 325/70, 354/53

RADIO-MATERIAL

NICOLAE SARU

Bucureşti — Pasajul Român No. 20 — Bucureşti

Singurul magazin **special în piese detaşate**

Singurul magazin **care vinde cu preţuri de en gros**

Singurul magazin **cu preţuri fixe**

Cereţi lista de preţuri

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

— REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

Amatorul român
știe că cea mai
bună baterie pen-
tru Radio este

CRYPTON

Cereți ultimele nou-
tăți blocuri de 30 V.

▼▼

De vânzare la toate
magazinele de Radio

▼▼

„TUDOR"
Societate Anonimă Română
pentru
Fabricarea
Accumulatorilor
Electrici

Adresa telegrafică
„FABRICATUDOR" - TELEFON 22|59

FABRICA IN BUCUREȘTI
Prel. Calea Dorobanților, 163

Baterii
pentru
Radio

Loc rezervat pentru reclamă

ACUMULATOR MODERN
LEONIDAUTO
penrtu placă și filament
în sticlă și celuloid

▼▼

Acumulatori
pentru placă cu subdiviziuni din 2 în 2 volți

▼▼

Garantăm pentru orice acumulator

▼▼

De vânzare la toate magazinele de Radio

Pentru revânzători
Ing. Rittenberg & Weiner
Sft. Vineri 8

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREȘTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu prețuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcționarea garantată
PIESE DETAȘATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calități
EXPEDIȚIA IN TOATĂ ȚARA

IN RATE

REPUTAȚIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanție că aparatele și piesele sale detașate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresați-vă în
CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE
DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poștei 2, București

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronze d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz și fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

Secția Radio

Superheterodine cu lămpi cu ecran de la 20-3000 m. lungime de undă, complect blindate.

Produsele LOEWE-RADIO, Berlin precum și toate specialitățile de piese detașate germane și franceze

Se execută reparațiuni și modificări

Expoziția la: Magazinul „Lustre Franceze“, Henri Lindenberg București Bulev. Brătianu 26

PHILIPS MINIWATT

TRANSFORMATORUL PHILIPS

HAUTPARLEURUL PHILIPS

ANTENA

postului Dvs. de recepție captează muzica așa cum este lansată în ether de postul de emisie. Aparatului de recepție însuși îi incumbă sarcina de a face audibilă această muzică.

Pentru a-și putea îndeplini sarcina în mod perfect, este necesar ca toate accesoriile, ca: lămpile, transformatorul și Haut-Parleur-ul să fie de prima calitate.

ALEGEȚI DECI DRUMUL CEL MAI SIGUR!

O reproducere fidelă a emisiunilor muzicale sau vocale nu este realizabilă decât atunci când accesoriile principale ale postului Dvs. receptor poartă toate marca PHILIPS.

PHILIPS

Atelierele „Tiparul Românesc" Bucureşti, Str. Sarindar, 22

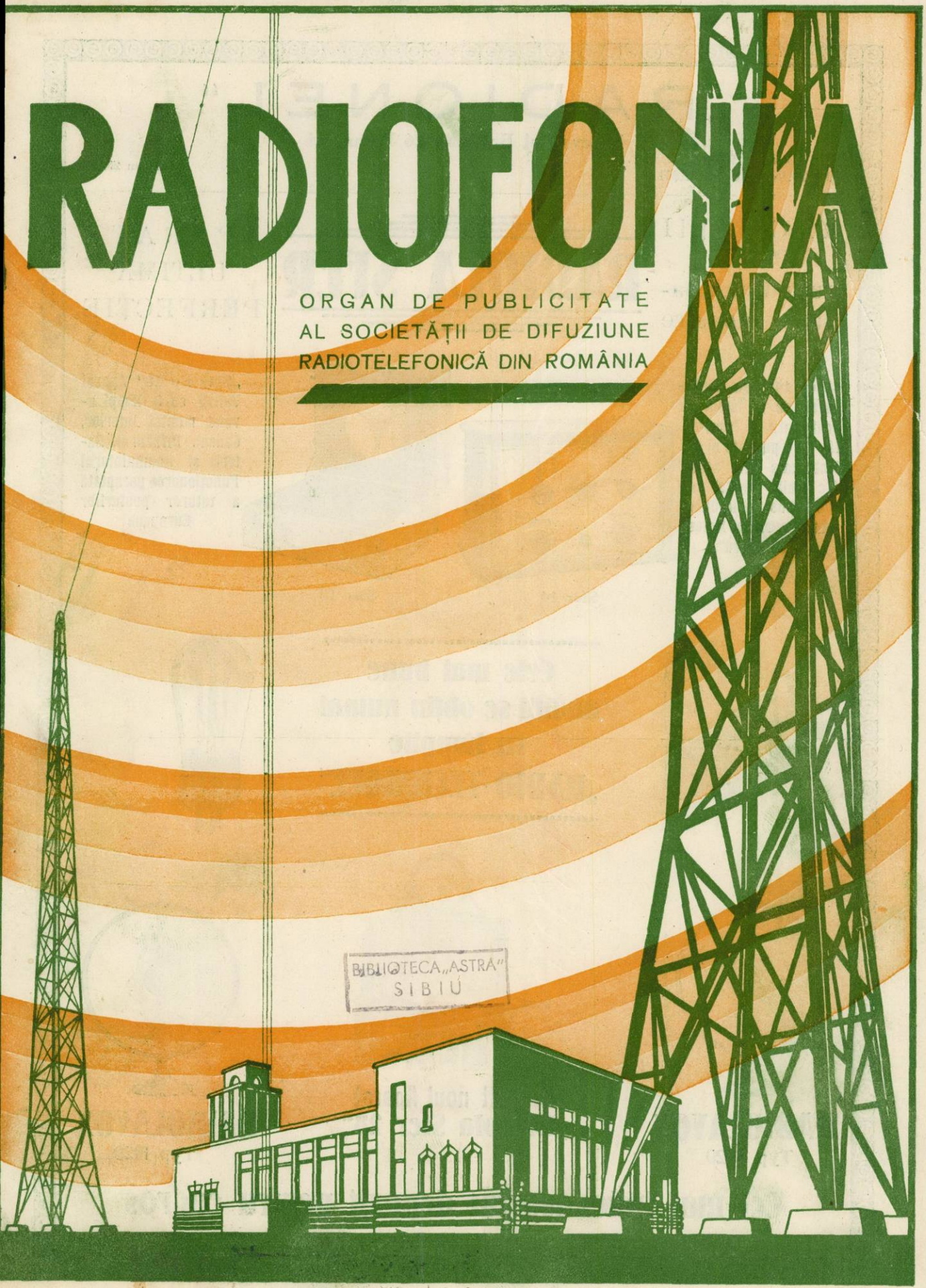
BIBLIOTECA ASTRA SIBIU

Anul I. No. 5 APARE SĂPTĂMÂNAL CU PROGRAMUL Vineri 7 Decembrie 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE
AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE
RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU



COSTUL ABONAMENTULUI PE 6 LUNI LEI 300 — PE 1 AN LEI 600. PREȚUL LEI 15.

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

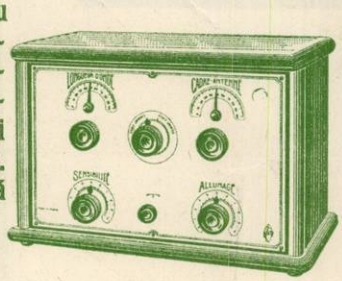
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

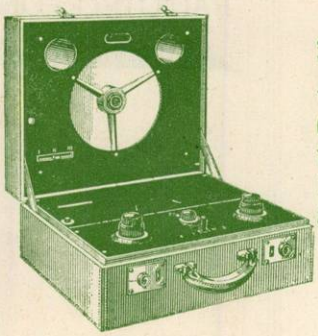
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



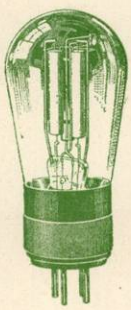
Sfer 14

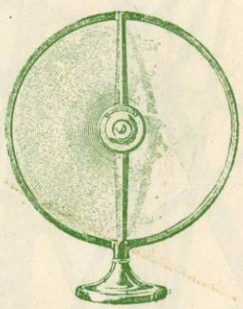


Sfer 18

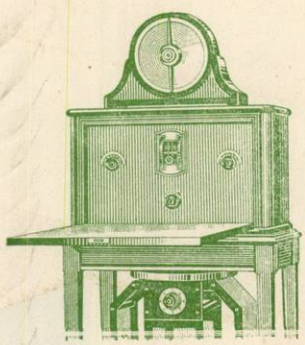
„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acumulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“

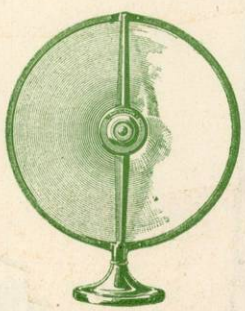




RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

MARI PREMII

oferă Revista Radiofonia

Cititorilor şi abonaţilor săi şi anume :

Mai multe aparate de recepţie cu lămpi.

Mai multe aparate de recepţie cu galenă.

Piese detaşate pentru construcţia posturilor descrise în „Radiofonia“ No. 1, 2, 3, 4 şi 5, precum şi un Haut-Parleur-Phillips.

Un difuzor „Radiolovox“ dela casa „Radionel“

Mai multe serii de lămpi pentru super heterodine şi posturi simple cu mai multe lămpi dela Casa „Tungsramm“.

Trei căşti Ideal Blau Punct.

O serie de transformatori de joasă frecvenţă

O mobilă de mare lux pentru păstrarea postului de recepţie, cu difuzorul şi alimentarea sa dela Casa „Mobilatul“.

Modalitatea distribuirei premiilor a se vedea în numărul viitor.

O ZI ISTORICĂ

Conferinţă ţinută de d. prof. I. Clinciu la Teatrul Naţional şi difuzată la postul românesc de emisiune, în ziua de 1 Decemvrie, cu ocazia celei de a zecea aniversări a întregirii ţării.

Trăim o zi istorică. O zi de reculegere şi de înălţare sufletească, când putem trece, pe dinaintea ochilor minţii ca printr'un caleidoscop, întreaga dramă a poporului nostru, în toate fazele şi vicisitudinele sale. Comemorăm, azi, prin serbările ce se desfăşoară, pe tot cuprinsul ţării noastre, unul din actele cele mai glorioase ale istoriei noastre, aniversarea Unirei celei Mari, unirea Ardealului şi Bucovinei cu regatul român. Vom reîmprospăta, în amintirea noastră, atât, ceeace se petrecea, acum zece ani, Duminecă 1 Decemvrie, 1918, în Capitala noastră, care deabia lepădase mohoritul doliu, de doi ani de zile, primind, în triumf, pe regele ei biruitor, cât şi freamătul, ce se topia într'un frenetic elan, din sala Unirii, unde se ţinea Măreaţa Adunanare dela Alba-Iulia, a cărei şedinţă memorabilă e demnă de o epopee naţională.

In aceeaşi zi, intră în Bucureşti armata cu neuitatul nostru rege, Ferdinad şi cu Maiestatea Sa, Regina, având alături pe generalul Berthelot, bunul şi sincerul prieten al Românilor, când, tot atunci, în Alba-Iulia, toţi Românii din Transilvania, Banat şi Ţara Ungurească, prin cei 1228 de delegaţi, reprezentanţii lor îndreptăţiţi, hotărau Unirea lor, pe veci, cu România .

Aci, în Capitală, poporul primiă, în lacrămi, armata naţională, cu coifuri de oţel, purtând drapele zdrenţuite de gloanţele duşmanilor ; acolo, sub veghea gărzilor naţionale, se înălţau urale de bucurie, nu numai în sală, unde erau cei îndreptăţiţi, ci şi afară, unde fierbeau şi clocoteau valurile mulţimii, ce nu mai aveă răbdare, dorind să audă, cu o clipă mai iute, înfăptuirea celui mai mare act politic, înfrăţirea tuturor Românilor.

In cadrul acestei festivităţi naţionale, este potrivit să aniversăm şi întoarcerea Bucovinei la sânul patriei-mume, pe care, fără de voie, îl părăsise, în anul 1775, rămânând orfană, timp de 143 de ani. Fraţii noştri, din ţara fagului, hotărîseră Unirea lor, cu trei zile, mai de grabă, adică, la 28 Noemvrie 1918, în Adunarea Naţională, dela Cernăuţi, în care au fost reprezentate toate naţionalităţile conlucuitoare, afară de Ruteni.

Sora mezină, Basarabia, îndeplinise aceeaşi dorinţă naţională, cu aproape opt luni, mai curând, în ziua de 9 Aprilie, acelaş an, 1918, când Sfatul Ţării, din Chişinău, votă cu 86 voturi, contra 6, Unirea Republicii Moldoveneşti cu România.

Şi astfel, s'au putut înscrie, în analele istoriei române evenimentele cele mai memorabile şi în paginile ei, cele mai glorioase, în care culminează dezvoltarea istorică a neamului nostru.

Evident, că între cele trei Uniri, ce urmară ,una după alta, la scurte intervale : 9 Aprilie, 28 Noemvrie şi 1 Decemvrie, anul 1918, este oarecare deosebire, atât în ce priveşte forma executării, cât şi cu referire la fondul Unirii. Bucovina şi Basarabia fuseseră rupte din trupul Moldovei, de cele două, foste împărăţii, hrăpăreţe şi nesăţioase : Austria şi Rusia. Pajura spurcată a Habsburgilor se întinsese — sau, cum se zicea, se mutase, — în chip fraudulos, peste ţinuturile frumoase ale Bucovinei, unde erau sfintele locaşuri şi mormintele voevozilor noştri, moldoveni, la 1775, clocindu-şi, acolo, întinatul ei cuib, până la 1918 ; iar, Basarabia ne fusese smulsă de pravoslavnicii vecini, Ruşi, în numele Crucii, la 1812, ţinând-o ocupată — în total, sau în parte — până, în anul mânturii 1917, adică 105 ani.

Ardealul, cu toate că nu fusese sub domnie românească, decât numai o clipă, nici un an de zile întreg, pe vremea marelui erou, Mihai Viteazul, şi se presupuneă, deci, că n'avea de unde să fie pătruns de viaţă şi suflet românesc, totuş a fost atât de bine pregătit sufleteşte, pentru Unirea cea Mare, încât, în ziua de 1 Decemvrie, 1918, uralele şi strigătele de : Să trăiască Unirea, România Mare şi regele Ferdinand, umpleau sala de şedinţe şi nu se mai sfârşiau, nici la mulţimea din afară. Manifestările de mulţumire şi fericire treceau dela frenezie, la paroxism.

Să vedem, acum, cum s'a desfăşurat actul Unirii, atât în Bucovina, cât şi în Ardeal ?

Am puteà susţine că Unirea Bucovinei cu România are două faze : Constituanta şi Unirea propriu zisă.

Spre sfârşitul lunei Octomvrie, 1918, când Austro-Ungaria se găsià în lichidare, intelectualii bucovineni îşi strâng rândurile şi publică ziarul „Glasul Bucovinei" (22 Oct.). Reprezentanţii tuturor partidelor convoacă, pentru ziua de 27 Octomvrie o adunare, la Cernăuţi, la care chiamă pe deputaţii români, din parlamentul austriac, pe primarii satelor româneşti, pe foştii deputaţi ai dietei provinciale şi pe fruntaşii intelectuali.

Această adunare se proclamă *Constituantă*. Se alege un consiliu naţional din 50 de membri, care aveà să conducă, provizoriu, poporul român din Bucovina. După cuvântările lui Iancu Flondor şi Dori Popovici, adunarea votează o moţiune, cuprinsă în patru puncte :

I) Reprezentanţii poporului român din Bucovina, întruniţi în ziua de 27 Octomvrie 1918, în capitala Bucovinei se declară — în puterea suveranităţii naţionale — Constituantă a acestei ţări româneşti.

II) Constituanta hotărăşte Unirea Bucovinei integrale cu celelalte ţări româneşti într'un stat naţional independent şi va purcede, în acest scop, în deplină solidaritate cu Românii din Transilvania şi Ungaria.

Punctele III şi IV privesc constituireà „Consiliului naţional" şi dorinţa de înţelegere cu popoarele conlocuitoare.

Această adunare s'a ţinut în Palatul naţional.

Dar, actul dela 26 Octomvrie nu erà precis. Erà mai mult exprimarea unei dorinţi. Pentru a redactà un act, care să constituie un titlu de drept, s'a convocat o nouă adunare, pentru ziua de 28 Noemvrie, în care urmà să se stabilească raporturile politice dintre Bucovina şi statul român.

Adunarea ia numele de congres, care s'a ţinut în *sala sinodală*, dela Mitropolie. S'a adoptat formula „Unirii necondiţionate". Pentru această formulă a stăruit Pant. Halippa, care n'a lipsit nici dela Alba-Iulia. Au prezidat : Dionisie Bejan şi Iancu Flondor.

După un tedeum, oficiat de mitropolitul Repta şi în urma discursului, înflăcărat, al preşedintelui Flondor, se citeşte moţiunnea :

„Drept, aceea, Noi, congresul general al Bucovinei, întrupând suprema putere a ţării şi fiind învestit singur cu putere legiuitoare, în numele suveranităţii naţionale,

Hotărîm : Unirea necondiţionată şi pentru vecie a Bucovinei, în vechile ei hotare, până la Ceremuş, Colacin şi Nistru, cu regatul României".

Actul e votat cu entuziasm delirant. Mai vorbesc : I. Nistor, P. Halippa, Pelivan, ş. a.

Cu aducerea actului la Iaşi a fost însărcinată o delegaţie compusă din : Mitropolitul Repta, I. Flondor, dr. Bejan, Bodnărescu, Dori Popovici, şi mai mulţi săteni, în total, 22 membrii.

Dar, ce s'a petrecut la Alba-Iulia ?

Pentru ce a fost aleasă Alba-Iulia, ca loc de convocare a Adunării Naţionale ?

Alba-Iulia, în care s'a amestecat şi volburat praful a trei civilizaţii : dacică, romană şi maghiară, rămânând ca, acum, să ia fiinţă o patra, adică cea românească, erà indicată ca locul cel mai nimerit pentru decretarea Unirii Ardealului cu România. Simbol al suferinţii, precum şi al idealului, Alba-Iulia ne înfăţişează, în mic, toată drama, ce se desfăşoară — rulează — pe ecranul istoriei patriei noastre.

Rând pe rând, ea a trecut dintr'o stăpânire la alta, căpătând pecetia timpului şi a stăpânului. Pe ruinele cetăţii dace, Tharmis, s'a ridicat oraşul militar, Apulum, creat de soldaţii şi veteranii legiunii a XIII Gemina, ce-şi aveà castrul ei, aici. Această cetate militară, aşezată pe podişul, ce se ridică până la 25 metri, deasupra văii Mureşului — pe partea dreaptă — a jucat un rol strategic, în toate timpurile. Dela Romani a trecut la barbarii Slavi, făcând din ea Bălgardul — Cetatea Albă — nume ce mai este şi astăzi în gura Românilor. Pe urmă a ajuns în mâna Ungurilor, cari întemeiară, aici, primul aşezământ unguresc şi prima episcopie în Ardeal. Cetatea fu numită de Unguri : Gyla Tehérvar ; iar, când veni stăpânirea austriacă în Ardeal, sub Carol VI, cetatea fu numită Karlsburg.

Alba-Iulia a suferit multe atacuri : din partea Tătarilor, Saşilor şi Turcilor, iar, în Noemvrie, 1599, îşi făcu în ea intrarea sa triumfală, Mihai Viteazul, care şi bătu o medalie comemorativă, cu inscripţia : „Mihail, voevodul Ţării Româneşti, consiliarul M. Sale Imperiale, crăiesc locţiitor al Ardealului şi General Căpitan peste armata din părţile cele dincoace de Ardeal, dobândidnd dela Dumnezeu biruinţa prin veghere, virtute şi arme, 1600".

Dar, pe lângă aceste amintiri de mândrie naţională, avem şi reminiscenţe triste şi duioase, în urma faptului că, în Alba-Iulia, au fost închişi şi omoriţi : Horia, Cloşca şi Crişan. Mai târziu, a fost închis în cetatea din Alba-Iulia, Avram Iancu, Regele Mun-

ţilor, la 1852, şi pălmuit de Unguri, în numele împăratului, Frantz Iosif I.

Se explică deci pentru ce s'a desemnat Alba-Iulia, ca cel mai potrivit loc pentru Adunarea Naţională, dela 1 Decemvrie 1918.

Cum a fost pregătită marea Adunare şi cine a fost sufletul ei?

In timpul revoluţiunii, provocată, pe neaşteptate, de prăbuşirea Austro-Ungariei, Românii din Ardeal şi Banat şi-au constituit consilii naţionale şi gărzi naţionale, pentruca să canalizeze revoluţia pe căi mai ordonate, spre a o puteà stăpâni şi înfrână. Se mai constituise şi un Mare Sfat Naţional Român. Dar, această stare de provizorat nu puteà dăinui prea multă vreme ; ci, conform principiilor lui Wilson, Românii, de sub fosta coroană a Sf. Ştefan, se hotărîră a se adunà, într'un centru, spre a-şi alege, prin autodeterminare, o anumită formă de conducere ; sau, mai bine zis, să hotărască Unirea lor cu Regatul Român.

Cel ce a activat mai mult pentru convocarea Adunării Naţionale a fost d-l Ştefan Cicio Pop, preşedintele „Marelui Sfat Naţional Român". „Marele Sfat Naţional, în şedinţa sa din 7/20 Noemvrie, a hotărît convocarea marei Adunări Naţionale a naţiunii unitare române, din Ungaria şi Transilvania".

Din cuvântrea extrem de inimoasă, a d-lui Cicio Pop, cu care deschide şedinţa istorică a Adunării Naţionale, din Alba-Iulia, la 1 Decemvrie 1918, se vede lămurit scopul Adunării. „De loc mai potrivit — zice d-l Pop — am aflat Alba-Iulia, această Meccă a neamului românese".

Oratorul, tribunul poporului, pe care-l pătrunde, îl înfiorează până la exaltare, prin accentele şi gesturile sale, începe să descrie nenorocirea şi jalea, ce cuprinseseră întreagă fiinţă românească, când fraţii noştri erau mânaţi la sacrificiu, pentru o cauză, ce nu erà a lor. Orice propoziţiune, orice frază erau însoţite de : Trăiască românismul, jos Ungurii, aşa-i, nu-i drept ş. a. Sala, neîncăpătoare să cuprindă pe toţi delegaţii, răsună de ropotele de aplauze şi de urale, când i se pomenià de Unire, şi plângeà, când se descriau *jertfele României*. „*Când au trecut munţii fraţii noştri* să ne salveze din robie — spune oratorul — se începe Golgota neamului românesc. Să nu credeţi, însă, d-lor, că nu suntem conştienţi să dăm partea leului scumpei noastre Românii, pentru că jertfele, pe care le-a adus România, sunt atât de mari, în proporţii cu jertfele, pe care le-am adus noi, încât cu pietate şi cu zmerenie trebuie să ne închinăm acelor factori, cari au venit în *ajutorul nostru*". Se vede bine, cât de mult se apreciau, acolo, marile şi nenumărate jertfe, pentru cauza sfântă, făcute de România. Urmează, apoi, descrierea *suferinţelor* îndurate de intelectualii şi conducătorii poporului : preoţi, dascăli, notari ş. a. din partea autorităţilor maghiare.

Nu se uită Clujul blestemat, unde mii şi mii (o voce din sală, 5000) au răbdat suferinţe şi moarte de martiri. „Nici, voi, mamelor şi văduvelor, care şiroaie de lacrămi aţi vărsat, după fiii şi bărbaţii voştri, n'aţi fost cruţate".... Sărman neam românesc, care ai avut fraţi contra fraţi, ce se ucideau, în lupte, unul pe altul.... Cine pe faţa pământului, ce sociolog, ce economist naţional, ce filosof, ce bărbat de stat, ce om cu minte, mai poate pretinde dela *acest neam să sufere*, încăodată, repetarea acestor suferinţe ? (Strigăte : Niciodată, plâns cu hohot şi trăiască România Mare).

„Cuvinte de aur a spus Wilson : Eu văd că rătăcirea acestui războiu îşi găseşte începutul în asuprirea popoarelor mici, neorganizate, care n'au fost în poziţie, niciodată, să-şi spună cuvântul, la care stat voiesc să aparţină, care n'au avut, *niciodată puterea* liberă şi independentă, la întocmirea lor în state". „Vedeţi : Cui sunt adresate aceste cuvinte ? Oare nu şi poporului românesc ?".

„Când am cutezat să cerem, în casa ţării, un astfel de drept, ni s'a răspuns : Ştreangul, vouă". Bunul Dumnezeu a voit să întoarcă roata. Nici nu se puteà, altfel, într'o monarhie, în care 80% dintre cetăţeni se roagă, astfel, lui Dumnezeu : „Bate i, *Doamne, pe stăpânii noştri*". Şi i-a bătut. „*Acest putrigaiu*, întemeiat pe minciună, pe tiranie şi pe cele mai josnice interese personale, a trebuit să se prăbuşească, cu regii şi cu împăraţii lor cu tot".

Oratorul, răsplătit de massa poporului, cu nesfârşite aplauze, lămureşte, apoi, măsurile luate de conducători, în ultimele momente, când se prăbuşise monarhia Austro-Ungară. „Comitetul partidului naţional-român, la timpul potrivit, şi-a spus cuvântul în parlamentul din Budapesta, prin glasul d-lui deputat, dr. Alexandru Vaida-Voevod (voci, strigăte : Trăiască Vaida), care a adus la cunoştinţa lumii întregi că, noi, odată pentru totdeauna, ne desfacem de naţiunea Ungurilor.... că vom hotărî de soarta noastră, ca stat liber. Un astfel de *început* a fost la 19 Octomvrie, o dată memorabilă în istoria noastră... După aceasta, evenimentele s'au succedat cu o iuţeală zguduitoare"... Ce-a urmat, se ştie. „Noi cari am fost puşi de lumea noastră, în fruntea afacerilor naţionale, am aflat momentul psihologic, pentru a anunţa duşmanilor noştri de secoli, cum că noi primim imperiul — adică puterea — peste toate ţinuturile locuite de Românii din Transilvana, Ungara şi Banat.

„Credem, domnilor, că ce am făcut, bine am făcut" „Ne-au acuzat că înşelăm poporul ; dar, noi, neînfricoşaţi, am publicat *manifestul* Marelui Sfat Naţional Română", din care, d-l Pop şi citeşte următorul pasaj : „Neamul românesc din Ungaria si Transilvania nu admite mistificare asupra condiţiilor propuse. Protestează împotriva revendicărilor maghiarilor asupra teritoriului românesc, care dela descălecarea împăratului Traian, a fost umncit de braţele noastre şi a fost scăldat cu sângele jertfelor noastre, şi sub nici o condiţiune nu mai suferim o legătură de stat cu naţiunea maghiară, ci neamul nostru este hotărît a-şi înfiinţà statul său liber şi, cu sprijinul lumii civilizate, îşi declară, sărbătoreşte, că vom pieri mai bine cu toţi, decât să stăm, mai departe, cu maghiarii".

„Pentru a spune şi mai mult, sunteţi chemaţi, voi, reprezentanţii *poporului* (*nesfârşite strigăte şi voci* : Trăiască România Mare, fără condiţiuni). Poporul român este matur ; îşi cunoaşte chemarea sublimă, în lumea civilizată.... Cu sfială, vă salut pe voi, reprezentanţi ai poporului român ; salut cu dragoste pe reprezentanţii României, cari nu vreau să facă, *aici*, politică şi al căror nume nu vreau să-l spun ; pe reprezentanţii Basarabiei : vice-preşedintele Sfatului Ţării, Pantelimon Halipa şi delegatul Cazacliu ; pe reprezentantul Bucovinei, profesor, Alecu Procopovici".

Doamnelor şi domnilor,

Am citit pasagii întregi din discursul d-lui Ştefan Cicio Pop, pentru că din el ne lămurim şi noi, nu numai cei dela Alba-Iulia, cum s'au desfăşurat lucrurile şi ce demers au făcut conducătorii fruntaşi ai fraţilor noştri, în haosul ce a urmat, în urma prăbuşirii dominaţiunii trecute. Aceşti conducători au fost atât de luminaţi şi de siguri în măsurile luate, încât le admirăm tactul şi sângele lor rece, fără ca să-şi piardă capul, în vârtejul unei revoluţiuni, ce începuse cu data de 19 Octomvrie când, prin glasul d-lui Vaida, Românii erau stăpâni independenţi pe propria lor soartă. Ei n'au mers, în serpentine, nici n'au zăbovit, ci au mers drepa la ţintă : la marile hotărîri, din Dumineca lui 1 Decemvrie, care s'a identificat cu Alba-Iulia, sau, în alţi termeni, cu : Unirea tuturor Românilor. N'a existat nici o şovăire, nici un glas conntra, ci, după cum vom vedeà, o unanimitate extaziată, dela opincă, pân' la vlădică. Un fior de cutremurare sfântă a pătruns în toată fiinţa românească : la cărturari, cât şi în *massa poporului* Ca în totdeauna, aşà şi la Alba-Iulia, intelectualii au fost înconjuraţi de mulţime, care s'a numărat până peste 100 000. Intr'o astfel de atmosferă, cine ar fi îndrăznit să propună votarea. Iată, unde duce o conştiinţă luminată.

După cuvântarea simţită şi priceputà a d-lui Pop, un comitet provizoriu face propuneri şi raportează. Raportor e d-l dr. Suciu, care se adresează Adunării, astfel :

Domnilor delegaţi,

— „Comitetul naţional central din Arad a convocat, la 15 ale lunei trecute, adunarea naţională de astăzi, a poporului român din Transilvania, Ungaria şi Banat, pentruca să decidă asupra sorţii sale. Credenţionale — adică împuterniciri — au intrat din 27 comitate şi din 130 de cercuri electorale. S'au prezentat şi Prea Sfinţiilor Lor, d-nii Episcopi ; au sosit exmişii consistorilor : fiecare consistor şi capitlu şi-au trimis delegaţii lor". Apoi, societăţile culturale româneşti, în frunte cu Astra, fondul de teatru ; fiecare şcoală medie — secundară ; institutele pedagogice ; reuniunile de învăţători şi de meseriaşi ; delegaţii partidului social-democrat-român ; într'un cuvânt, *toate organizaţiile*, corporaţiile şi toate instituţiile şi-au trimis delegaţii lor, la Alba-Iulia, la încoronarea idealului tuturor Românilor. Nu s'a mai citit listele delegaţilor, în urma întreruperilor că : le vedem, le vedem.

Raportul arată că s'au prezentat delegaţi şi din comitatele secueşti şi câteva ungureşti, ca : Trei Scaune, Ciuc, Cenad, Bikiş, din Sobalci... Peste tot 1228 delegaţi (Voci, numai ?).

Comisia verificatoare a găsit toate actele în regulă.

Şi, astfel Adunarea Naţională a fost declarată de capabilă, de a luà hotăriri.

Ca preşedinţi au fost propuşi şi aclamaţi, d-nii : George Pop de Băseşti (Badea George) şi Prea Sfinţii Episcopi Ioan I. Pap şi dr. Demetriu Radu ; iar, ca vice-preşedinţi, d-nii : Dr. Ştefan Cicio Pop, Teodor Mihali şi Ioan Flueraş. Apoi se aclamă şi notari-secretari, în număr de opt.

Preşedintele, Badea George, înecându-şi vocea, în plâns de

fericire, cu glasu-i tremurător, n'a putut vorbi prea mult, ci s'a referit la explicările date de nepotul şi amicul său, Ştefan Cicio Pop, care a lămurit chestiunea, pe toate feţele.

„Ne am adunat, aci, zice preşedintele, ca să hotărîm asupra soartei noastre. Salut Adunarea liberă a tuturor Românilor din Transilvania, Ungaria şi Banat şi rog pe Atotputernicul Dumnezeu să ne ajute să punem piatra fundamentală a fericirii neamului nostru românesc. Declar şedinţa deschisă".

Se ridică, apoi, d-l dr Silviu Dragomir, care citeşte următoarea declaraţie : „Comitetul executiv al partidului naţional-român din Transilvania, Ungaria şi Banat, sosind era de liberă dispunere, îşi depune mandatul".

Se dă, după aceea, cuvântul d-lui Vasile Goldiş, care este însărcinat cu cetirea proiectului de rezoluţiune, numit noua Evanghelie a zilei celei mari.

Dar, mai înainte de a ceti, cu glas tare, acest proiect, d-l Goldiş, într'o frumoasă şi măiestrită vorbire, face istoricul neamului românesc, începând astfel : „Zămislit din necesitatea imperiului roman, de a şi aşeză o sentinelă puternică în Carpaţii sudostici şi coborişurile lor, împotriva semiinţiilor barbare, dela miază noapte şi răsărit, cari ameninţau cultura romană, creiată prin geniul latin, neamul românesc, dela început şi până astăzi a îndurat soarta aspră, rezervată oricărei sentinele credincioase : loviturile duşmane şi statornica răbdare.

Oratorul continuă, descriind toate vicisitudinile soartei noastre româneşti. Când ajunge la fericirea Unirii, de o clipă, se exprimă, astfel :

Dar, această unire, de o clipă, dispăru ca fulgerarea unei scântei electrice şi trupul neamului nostru se frânse iar în bucăţi". In altă parte : „Veacuri de arândul poporul românesc, adevăratul şi legitimul proprietar al pământului, ce fusese, odată, Dacia romană, a fost socotit străin şi sclav pe pământul său strămoşesc". Oprimarea continuă, dar vine şi ziua dreptăţii şi a cerinţii istoriei, căci „zadarnică este lupta omenească împotriva adevărului şi a dreptăţii".

D-l Vasile Goldiş îşi încheie rezumatul său istoric, cu următoarea frază : „La lumina celor expuse până aci, din încredinţarea şi în numele marelui sfat al naţiunii române din Ungaria, Banat şi Transilvania, rog Mărita Adunare Naţională să binevoiască a primi şi a enunţa, ca ale sale, următoarele hotăriri :

I. *Adunarea Naţională a tuturor Românilor, din Transilvania, Banat şi Ţara Ungurească, adunaţi prin reprezentanţii lor îndreptăţiţi, la Alba-Iulia, în ziua de 18 Noemvrie (1 Decemvrie) 1918, decretează Unirea acelor Români şi a tuturor teritoriilor, locuite de dânşii, cu România*". In sală şi afară s'a produs un uragan de aplauze şi urale, strigându se : Trăiască România Mare.

Lumea se scoală în picioare, ridică mâinile, aclamă cu pălăriî, căciuli şi cu ce aveă în mână. Oamenii bat din picioare, plâng de bucurie, doamnele flutură batiste, îşi şterg lacrămile. Este un entuziasm delirant, ajuns la paroxism. Nu se poate linişti niminea ; zgomotul fericirii numai conteneşte ; elanul stăpâneşte încă sufletele. Şi ora e punct 12.

Cu mare greutate se face linişte, şi d-l Goldiş continuă : *Adunarea naţională proclamă, în deosebi, dreptul inalienabil al naţiunii române la întreg Banatul, cuprins între râurile Mureş, Tisa şi Dunăre*".

II. *Adunarea Naţională rezervă teritoriilor sus indicate autonomia provizorie, până la întrunirea Constituantei, aleasă pe baza votului universal.*

III. In legătură cu aceasta, ca principii fundamentale, la alcătuirea noului stat român proclamă următoarele : 1) Deplina libertate naţională pentru toate popoarele conlucuitoare ; 2) Egala îndreptăţire şi deplina libertate autonomă confesională pentru toate confesiunile din stat ; Înfăptuirea desăvârşită a unui regim curat democratic, pe toate terenele vieţii publice. Votul obştesc direct, egal, secret, pentru ambele sexe ; 4) Desăvârşita libertate de presă, asociare şi întrunire ; Reforma agrară radicală ; se va face conscrierea tuturor proprietăţilor ; în special a proprietăţilor mari ; 6) Muncitorimei industriale i se asigură aceleaşi drepturi şi avantagii, care sunt legiferate în cele mai avansate state industriale din apus.

IV. Adunarea naţională dă expresiune dorinţii sale, ca congresul de pace să înfăptuească comuniunea naţiunilor libere, în aşă chip, ca libertatea şi dreptatea să fie asigurate pentru toate naţiunile mari şi mici, deopotrivă.

V. Românii adunaţi, în această adunare naţională, salută pe fraţii lor din Bucovina, scăpaţi de jugul monarhiei austro-ungare şi uniţi cu ţara mamă, România.

VI. Adunarea naţională salută naţiunile : ceho-slovacă, austro-germană, jugo-slavă, polonă şi ruteană.

VII. Adunarea naţională cu smerenie se închină înaintea memoriei acelor bravi Români, cari şi-au vărsat sângele pentru înfăptuirea idealului nostru, murind pentru libertatea şi unitatea naţiunii române.

VIII. Adunarea Naţională dă expresie mulţumitei şi admiraţiunii sale tuturor puterilor aliate.

IX. Instituirea unui Mare Stat Naţional Român, care să conducă mai departe afacerile naţiunii române din Transilvania, Banat şi Ţara Ungurească.

Analizând acele 9 puncte şi sub diviziunile lor, te convingi numai decât de spiritul nou, democratic şi naţional, ce domneşte în această hotărîre fundamentală, de a se guverna naţia română, în noua formă de stat a României întregite.

După d-l Goldiş, se ridică d-l Iuliu Maniu, tâlcuitorul acestei noui Evanghelii politice, fiind întâmpinat cu aclamaţiuni frenetice şi aşteptând câteva minute, până ce s'a liniştit sala.

Câteva spicuiri din discursul d-lui Maniu — înţeleptul, cum îl numiă mulţimea — ne vor arătă puterea de convingere, în tâlcuirea ce-şi propusese să facă poporului, care-i sorbiă cuvintele. „Noi suntem ca orbul, care de zeci de ani n'a văzut lumina zilei, când printr'o binefacere dumenezeească i se deschid ochii şi vede lumină sfântă a soarelui. Noi suntem, aici, ochii poporului, cari văd, astăzi, lumina libertăţii neamurilor. Inainte de a luă hotărîri trebuie să ne închinăm înaintea acelora, cari au ajutat, ca lumina aceasta să străbată norii. Aceştia sunt viteji din glorioasa armată română, conduşi de Marele lor Căpitan, Regele Ferdinand. (Toată adunarea se scoală în picioare şi strigă : Trăiască Regele Ferdinand, trăiască Regina Maria).... Istoria ne-a învăţat că nu trebuie să aşteptăm nimic dela împăraţii străini şi dela fiii altor neamuri, ci dela propriile noastre puteri. Adevărul ce ne călăuzeşte, acum, e că singura noastră forţă, care ne poate ţineă, în viitor, e aceea provenită, prin Unirea tuturor Românilor". „In deosebi, noi, Românii din Ardeal şi Ungaria, suntem în drept să cerem această Unire, fiindcă, aici, la noi, e leagănul românismului". „In afară de dorinţa noastră obştească, de a ne apropiă de sânul mamei noastre, toate argumentele ştiinţifice, sociologice întăresc justiţia revendicării noastre — a înfăptui, România Mare".

Este un adevăr netăgăduit că, atât din punct de vedere geografic, cât şi ştiinţific, o Românie Mare nu poate există şi dăinui fără cetatea ei naturală, fără Ardealul nostru. Din această cetate naturală, înconjurată de munţi, au pornit, în toate părţile Daciei vechi, odraslele daco-romane, împrăştiindu-se dela Tisa pân' la Nistru, şi dela Carpaţi în valea Dunării.

In ce priveşte convieţuirea elementelor, de sânge străin, cu noi, înţeleptul Maniu, ştiind ce ordine domniă, odinioară, în imperiul roman, numit, pe drept, şi *pax romana*, s'a pronunţat, categoric : Marele Stat Naţional Român să nu fie „un imperiu de asuprire". „Nu voim ca din asupriţi, ce-am fost, să devenim asupritori". De acord, deci, cu teza lui Wilson.

Urmează, la cuvânt, socialistul democrat român, Jumanca, fiind reprezentantul autorizat al clasei muncitoare. Fiind părtaşe la Adunare şi această clasă, eră natural să vorbească cineva şi în numele ei. D-l Jumanca s'a declarat, dela început, pentru Unirea tuturor Românilor.

De mare interes şi cu multă atenţiune putem ascultă spicuirea luminoasei cuvântări a Prea Sfinţitului Episcop al Caransebeşului, dr. Miron Cristea, astăzi, Patriarh al României şi Membru al Inaltei Regenţe. După ce comunică poporului hotărîrea Marei Adunări, începe să descrie soarta neamului, în decursul veacurilor, împestriţând fraza, plină de vervă, cu citaţiuni rimate, ceeace dă cuvântării un farmec deosebit : „V'aş amări, prea tare, sufletele şi aş prea întunecă seninătatea acestui frumos praznic naţional, dacă v'aş înfăţişă icoana amănunţită a lungilor noastre suferinţe, din cursul acestor zece veacuri". „Amintesc, numai ; Cum am zăcut veacuri întregi, în cea mai neagră iobăgie, cum am fost proscrişi de legile, nu numai aspre, ci draconice ale lui Verböcky ; cum, în atâtea rânduri ne-au pierdut pe toţi conducătorii ; cum ne-au sfâşiat chiar credinţa strămoşească... cum ne-au bătut păstorii, ca să se risipească mai uşor turma ; cum au hrănit scump sângele nostru toate lipitorile lepădăturile străine ? Dară, cu toate acestea, precum după vorba lui Alexandri : „Ceahlăul sub furtună, nu cade muşuroiul" — aşă şi puterile neamului românesc n'au putut fi zdrobite. Din contră : „Mulţumită puternicei însuşiri a poporului, de a se spori văzând cu ochii, s'a împlinit, faţă de noi, cuvântul poetului :

„Barbarii vin, barbarii trec, Românul îi petrece ;
Şi — unde unul a căzut — răsar în locu-i zece".

Ar fi o adevrată recreaţie sufletească, dacă ne-ar permite timpul să reproducem, pasaj de pasaj, întreaga cuvântare, care e foarte mult gustată. Ne oprim, numai, la ultimul pasaj, care sună, astfel : „Am ferma convingere, că, precum noi, cei adunaţi, la Alba-Iulia, am hotărît, azi, cu glas unanim, Unirea cu România, aşà şi glasul întregei naţiuni se va concentrà, azi, asupra singurei dorinţe, pe care o pot exprimà, în trei cuvinte : Pân' la Tisa".

Drept încoronare a măreţelor fapte, petrecute în „sala Unirii", s'a trimis M. S. Regelui Ferdinand următoarea telegramă : „Adunarea Naţională a Românilor din Ardeal, Banat şi Ţara Ungurească, ţinută în Alba-Iulia, glorioasa cetate a lui Mihai Viteazul, a decretat într'un elan de entuziasm, fără margini, cu unanimitate, Unirea teritoriilor sale cu regatul României.

Vestindu-Vă hotărirea aceasta, care încoroneazà aspiraţiile de veacuri ale neamului românesc, rugăm pe Maiestatea Voastră, să primiţi omagiile ce venim a Vi le exprimà, cu profundă supunere. Trăiască M. S. Regele României, trăiască M. S. Regina ; trăiască Augusta Lor Familie ; trăiască România Mare".

Răspunsurile Maiestăţilor Lor sunt cât se poate de duioase :

„Vestea îmbucurătoare ce-mi aduceţi despre măreţul act al Unirii cu Regatul Român, săvârşit în vechia cetate a lui Mihai Viteazul, a umplut inima mea de nespusă bucurie şi am primit-o cu o vie emoţie. Sfârşitul este aşà : Unind glasul meu, cu glasul vostru, zic, plin de nădejde într'un viitor frumos : Trăiască România Mare, una şi nedespărţită".

Iar din răspunsul M. S. Regina, amintim numai o frază :

„— Pe mulţi ostaşi i-am văzut căzând cu braţele întinse spre Alba-Iulia, cetatea împlinirii visului nostru".

Solii Ardealului, în faţa Tronului.

Delegaţiunea, compusă din doi prelaţi şi doi fruntaşi politici : P. S. Lor Episcopii M. Cristea şi I. Hosu, şi d-nii Vaida-Voevod şi Vasile Goldiş, a sosit în ziua de Vineri, în Bucureşti, având misiunea Sfântă, de a înmâna Suveranului Actul de Unire.

După tedeumul, obicinuit, oficiat la Sfânta Mitropolie, a urmat recepţiunea, în Sala Tronului, unde d-l Goldiş a rostit următoarele cuvinte :

Maiestate !

„Românii din Transilvania, Banat şi Ţara Ungurească, adunaţi prin reprezentanţii lor, legali, la Alba-Iulia, în ziua de 18 Noemvrie (1 Decemvrie) 1918 au decretat Unirea lor şi a acestor teritorii cu Regatul Român. Prin această Unire, după acea a Basarabiei, apoi a Bucovinei, s'a împlinit visul de 1000 de ani al neamului românesc : Unirea într'un singur stat a tuturor Românilor.

Această Unire este o pretenţie a istoriei şi o pretenţie a civilizaţiei omeneşti.

Ea este o pretenţie a istoriei, fiindcă neamul românesc, dela zămislirea sa şi până astăzi, unu şi etniceşte nedespărţit, posedând între aceleaşi margini geografice, pământul Daciei lui Traian.

Deci, îmbucătăţirea lui sub diferite dominaţiuni străine, a fost o nedreptate a istoriei.

Această nedreptate se înlătură astăzi.

M. S. Regele răspunde :

„In numele Românilor din vechiul Regat, din Basarabia şi din Bucovina, astăzi uniţi, cu profundă recunoştinţă primesc hotărîrea fraţilor noştri de peste Carpaţi, de a săvârşi Unitatea Naţională a tuturor Românilor, şi declar, pe veci Unite în Regatul Român, toate ţinuturile locuite de Români, dela Nistru până la Tisa

Cu dragoste nețărmurită Mi-am închinat viaţa scumpului Meu popor, plin de credinţă, în menirea lui istorică.

Termină, cu cuvintele : Trăiască România, pe veci unită".

Doamnelor şi Domnilor,

In chipul acesta, cu conştiinţa luminată, cu voinţa tare şi hotărîtă, întreg poporul românesc şi-a dobândit harta politică naturală, după cum se exprimă autorul celei mai răspândite cărţi de istorie, din timpurile noastre, H. G. Wells, care, conform concepţiei Marilor Democraţii, nu atribuie aproape nici un rol personalităţilor şi individualităţilor, ci numai naţiunilor, care propăşesc atât, cât le îngăduie calităţile lor. Conturul hărţilor şi închegarea statelor, prin războaie, sunt de scurtă durată. Numai statele, ce se întemeiază pe legături sufleteşti, sunt bine închegate şi dăinuiesc. Statele lui Alexandru cel Mare, Napoleon şi ale celorlalţi cuceritori, precum şi cele combinate de diplomaţi, dispar, odată cu moartea lor ; ba, încà, unii dintre cuceritori îşi văd opera sfărîmată, chiar în timpul vieţii lor. Vells critică aspru pe cancelarul de fier, Bismarck.

Până, însă, ca naţiunile să ajungă să se identifice cu statele naţionale, trece multă vreme. Neamurile trebuie să aibă răbdare, căci numai virtuţile lor le pot întemià state temeinice.

Aplicând, la istoria noastră naţională, teoria hărţii politice naturale, vedem că linia conturului hărţii noastre a mers, secole întregi, în zig-zaguri, până când am ajuns la figura, de astăzi, care seamănă cu un cerc, având oarecare scobituri, ce nu ne supără prea mult.

O constatare, însă, e de făcut că graniţele cele mai durabile sunt cele etnice-sufleteşti, pe care trebuie să le apărăm, mai întâiu, tot cu sufletul şi cu inima.

Nouă ne-au trebuit peste şase sute de ani, dela 1300 până la 1918, pentruca să antigem hotarele politice naturale, începând cu Litovoi, Seneslau, Basarab cel Mare şi Mircea, în Ţara Românească, şi cu Bogdan, Alexandru cel Bun şi Ştefan cel Mare în Moldova. Din cnezate şi voevodate s'au închegat principate, şi din cele două Principate, la 1859, am format România, care a devenit Piemontul neamului românesc. După cum am remarcat, Unirea de o clipă a lui Mihai Viteazul, n'a putut fi durabilă, pentrucă fusese croită numai cu sabia cuceritorului, fără să aibă cimentarea sufletească. Nu erà pregătită ; nu sosise plinirea vremii. Instinctul neamului nu o reclamà. Ne-a servit, totuş, ca icoană dovedindu-ne că problema Unirii se poate deslega, oricâte necunoscute aveà ecuaţia. Odinioară, problema Unirii erà numai o viziune pentru noi ; ma târziu, a devenit o idee fixă, şi la sfârşit o realitate.

Ce va fi fost ea, în sufletul cel mare al lui Nicolae Filipescu, când a urat regelui Ferdinand, la urcarea Sa pe tron, în cuvintele următoare : „Sire, eşti trimisul lui Dumnezeu, ca să împlineşti visul unui neam — eu nu cred să fi fost numai vis — Să te încoronezi, la Alba-Iulia, sau să mori, pe câmpia dela Turda, eu n'aş puteà precizà.

Urarea, în prima ei parte, s'a împlinit, pentrucă a voit şi conştiinţa şi neamul, care, în cazul acesta, se confundà cu instinctul.

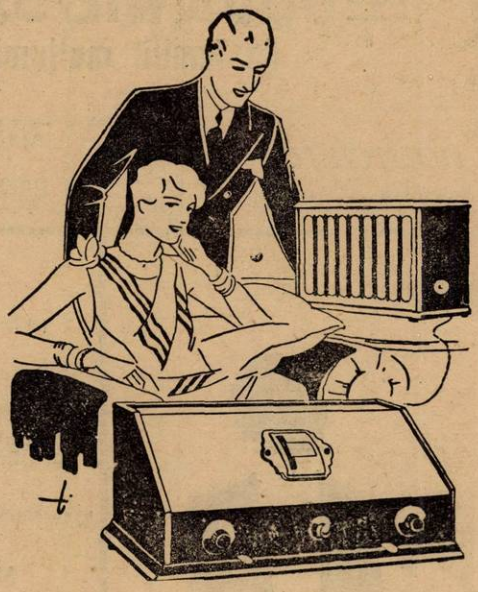
Şi, acum, ca încheiere, Doamnelor şi Domnilor, să ne îndreptăm mintea şi ruga noastră, spre acele umbre Sfinte, care ne-au îndreptat paşii spre limanul mântuirii, şi care ne-au pregătit braţele şi sufletele, pentru plinirea vremii, realizarea mult aşteptatului ideal naţional.

Coboriţi-vă, o, voi, suflete mari, ale înaintaşilor noştri, din sferele senine, şi arătaţi-ne şi, acum, cărările luminoase ale drumului, ce mai avem de străbătut, întru consolidarea neamului. Învăţaţi-ne, cum să asigurăm, şi, în adâncime, ceeace am cucerit în suprafaţă.

Iar, tu, Erou Necunoscut, simbolul eroismului şi al jertfelor neamului ; tu care ai contribuit, în cea mai mare măsură, la săvârşirea actului măreţ, pe care-l sărbătorim, astăzi, îndeamnă pe acest tineret, care îngenunche, cel puţin odată pe an, la mormântul tău, să fie cu minte ageră şi braţ vânjos, păstrând neştirbită, ţara mare, frumoasă, bogată şi pe veci Unită şi fiind gata şi el, oricând, să se sacrifice pentru patrie, după pilda ta. Să fie muncitor, cinstit şi modest, cerând fiecare, numai atât, cât i se cuvine.

Şi acum, într'un glas, strigăm :

Trăiască Dinastia ; trăiască vlăstarul, ce se înalţă voios şi sănătos, al nostru Rege Mihai I, pe care dorim să-l vedem încoronat, la Alba-Iulia ; trăiască Inalta Regenţă, tutoarea şi pavăza Dinastiei şi Monarhiei, trăiască Neamul românesc, pentru ca să poată păstrà, cu credinţă şi tărie, steagul biruinţii şi al păcii, desfăşurându-l, în toată liniştea, pe plaiurile şi meleagurile României întregite.



O singură mișcare și toată

Europa cântă pentru Dv.!

Posturile de Radio ce cu alte aparate sunt recepționate foarte slab sau deloc, le auziți cu aparatul TELEFUNKEN 9 tare și clar — el fiind capo d'opera aparatelor de recepție. Exterior din lemn veritabil mahon, interior cea mai modernă construcție și ultimele perfecțiuni, cu racord pentru gramafon, racord direct la rețeaua electrică etc. Cereți la prăvălii numai aparate și valve TELEFUNKEN, căci

1903 1928

TELEFUNKEN

are cea mai veche experiență

și cele mai noui construcțiuni

2.000.000

din aceste aparate sunt instalate la

=DOUA MILIOANE=

de familii mulţumite

ALIMENTAŢIE
PRIN
BATERII ELECTRICE

Cereţi o demonstraţie
GRATUITĂ LA DOMICILIUL
D-v cu unul din cele 10 modele

ALIMENTAŢIE
DIRECT
LA PRIZĂ ELECTRICĂ

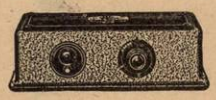
Model 32 cu 7 lămpi

Aparat	32.500
Lămpi Philips	2.000
Acumulatori 4 V	1.500
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	41.500

Model 30 cu 6 lămpi

Aparat	24.000
Lămpi Philips	1.800
Acumulatori 4 V	1.200
Pila Anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	32.500

Model 35 cu 6 lămpi



Aparat	21.000
Lămpi Philips	1.800
Acumulatori 4 V	1.200
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	29.500

Model 20 compact cu 5 lămpi

Aparat	19.000
Lămpi Philips	1.500
Acumulatori 4 V	1.500
Pila anodică	600
Haut Parleur	4.900
Total	27.500

oricât ai fi de exigent,

ATWATER KENT

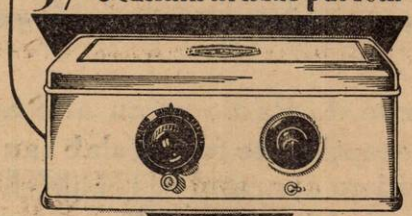
e

ATWATER KENT

fără pile, fără acumulatori, fără antenă, fără necazuri.

DIRECT LA PRIZĂ

37 staţiuni în haut-parleur



O SINGURĂ COMANDĂ

noul model 1929

ATWATER KENT RADIO

MODEL 41

pentru curent continu 110-220 V.

Aparat	28.000
Lămpi	3.500
Haut Parleur	5.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 36.500

MODEL 42 Lux

pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	25.000
Lămpi	4.500
Haut Parleur	5.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 34.500

MODEL 43 Special

pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	28.000
Lămpi	4.500
Haut Parleur electrodinamic	11.000
Aparatul cu 7 lămpi pus în funcţiune	Lei 43.000

MODEL 44 Regal

pentru curent alternativ 110-250 V.

Aparat	31.000
Lămpi	5.000
Haut parleur	5.000
Aparatul cu 8 lămpi pus în funcţiune	Lei 41.000

„ALL ELECTRIC"

19 29

MODELUL **51** *SUPERLUX*

p. CURENT CONTINU
110-220 volţi

MODELUL **52** *SUPERLUX*

p. CURENT ALTERNATIV
110-220 volţi

Este o mobilă elegantă care împodobeşte casa

CUPRINDE TOTUL ÎNTR'UNA
ŞI UTILIZEAZĂ NUMAI PRIZA ELECTRICĂ.
APARATUL CU HAUTPARLEURUL
MONTAT ÎN INTERIOR . . . . . Lei 45.000
LĂMPILE . . . . . „ 4.000
Lei **49.000**

CITIŢI ŞI RĂSPÂNDIŢI **RADIO-ROMAN**

ANUL I — No. 5 — 7 DECEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOC. DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia: Bucureşti, Sectorul II
Str. G-ral Berthelot 60 Tel. 324/90

Abonamente, Publicitate, Expediţii:
Strada Sărindar No. 22, Sectorul I

SUMAR:

Un obstacol încă neînlăturat — „Radiofonia"; *Postul românesc* * * *; *Note în marginea programului* — de T. Arghezi; *Conferinţa dela Washington* — de Ing. Iulian Stănescu: *Amplificarea* — de Ing. I. Florea; *Post cu trei lămpi cu rezonanţă* — de Alex. Ath. Georgescu stud. inginer; *Recenzii; Programul emisiunilor europene dela 9—15 Decembrie; Din toată lumea; Poşta redacţiei; etc.*

UN OBSTACOL INCA NEINLATURAT

TARIFUL VAMAL ASUPRA ARTICOLELOR RADIOFONICE

Ne închipuiam ca articolul nostru asupra tarifului vamal, publicat încă în primul număr al revistei Radiofonia şi însoţit cu tablouri documentate şi comparative, să aibă urmări mult mai însemnate şi mai substanţiale decât binevoitoarea surprindere a d-lui Dimitriu, ministrul de atunci al comunicaţiilor, care într'o plină adunare radiofonică s'a mărturisit foarte impresionat de concluziile la cari ajungeam, făgăduind şi sprijinul d-sale nelimitat.

Noi ne închipuiam că în faţa penibilei apariţiuni a Radiofoniei româneşti, târându-se cu ghiulele de picioare încă din cea mai fragedă vârstă a ei, toate mâinile se vor întinde s'o deslege de greutăţi, uşurându-i mersul înainte şi grăbindu-i ajungerea vecinilor, faţă de care a rămas atât de întârziată. Mâini multe s'au întins într'adevăr şi'n feluri chipuri unele numai ca să se felicite între ele sau să ciocnească în cinstea unor începuturi bune, cu toate că provizoriu, altele mai desfăcute şi cu nuanţe mai puţin altruiste.

Dar din toate mâinile nici una n'a făcut gestul aşteptat, iar asupra chestiunii ce-ar fi fost dacă ministrul cu promisiunile n'ar fi devenit între timp „fost" nu ne este în gând să stăruim. La ce-ar folosi?

Trebue deci să revenim asupra articolului nostru precedent şi vom căuta să dăm o soluţie tranzitorie.

Toţi cititorii noştri sunt, presupunem, destul de buni cetăţeni ai acestei ţări, ca în faţa necesităţilor naţionale să-şi plece capetele în semn de consimţire, cu riscul chiar de a-şi goli buzunarele; şi cei dintâi cari şi-ar da adeziunea la tariful vamal instituit asupra articolelor radiofonice, am fi noi, cei ce-l criticăm astăzi, de îndată ce ni s'ar putea dovedi că el corespunde unor necesităţi. Cu pătrundere de iniţiaţi, am spart toate copiile unor argumentaţii probabile, cu bănuiala că vom găsi acolo şi un miez; dar după multă trudă nu l'am găsit, pentrucă nu era nici unul, sau de era, purta mucegaiuri.

Orice tarif vamal cere sacrificii din partea consumatorilor, urcând preţurile mărfurilor tarifate; aceste sacrificii au însă, limită (să zicem: 10—15% asupra valorii), dincolo de care cel ce face sacrificiul devine victimă, iar cel ce-l impune, jefuitor. Şi acesta este cazul, după cum arată cu atât de dureroasă dreptate concluziile articolului precedent, care a dovedit că:

1) Amatorul român plăteşte aparatul şi accesoriile de radio cu preţuri variind între dublu şi triplu celor pe cari le plăteşte colegul său străin şi aceasta numai din cauza tarifului vamal.

2) Industrie naţională de radio nu există, iar cea de pile cere jerfe prea mari în raport cu avantajele.

3) Atât timp cât va dura acest tarif răspândirea radiofoniei în România este iluzorie iar Soc. de Dif. Radiotelef. nu-şi va putea recruta numărul de abonaţi strict necesar existenţei sale.

Instituirea unui tarif vamal poate avea următoarele scopuri:

a) să proteguiască într'o măsură convenabilă şi pentru consumator o industrie existentă, ameninţată de concurenţa similarelor străine.

b) să provoace creierea unei industrii naţionale încă neexistente, dar posibile.

Dar la noi nu există o industrie de radio, iar cea de piese cere sacrificii depăşind 100%; şi nici nu se poate creea o industrie de radio atât timp cât nu există o necesitate radiofonică. Care este atunci justificarea jefuirii consumatorului român? Nici una în afară de neroada idee că radio ar fi obiect de lux şi de oarecari idei mai concrete, cari ar reclama, dacă ar avea glas, o severă anchetă din partea unui minister.

Şi acum soluţiile pe cari le propunem:

a) Să se creeze mai întâi necesităţile radiofonice, prin răspândirea radiofoniei în cele mai adânci masse ale populaţiei, şi pentru aceasta să se suprime sau să se reducă la minimum tariful vamal asupra articolelor radiofonice.

b) Odată necesităţile create şi numărul radiofoniştilor ajuns la sute de mii, se pot studia reintroducerea unor tarife raţionale; ele nu vor mai împiedeca atuncia răspândirea radiofoniei, necesităţile odată create nemai putând dispare.

PROPUNERE PENTRU IMEDIATĂ APLICARE:

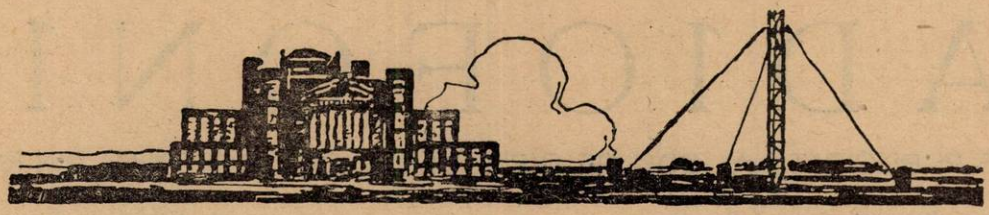
Orice modificare a tarifului vamal cere mult timp, risipit în formalităţi şi dedesubturile lor.

In actualul tarif există însă o clauză care permite reducerea la o şesime, pentru toate articolele ce nu se fabrică în ţară; şi această reducere poate fi acordată prin simplă decizie ministerială.

Să se ia această decizie şi să se aplice asupra articolelor radiofonice această cotă de 1/6, ceeace ar aduce după sine o mare scădere a preţurilor.

Va avea vre-o urmare propunerea noastră?

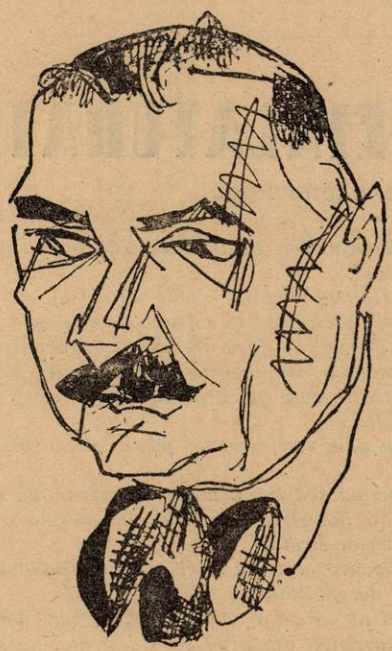
RADIOFONIA



POSTUL ROMANESC DE RADIODIFUZIUNE

NOTE IN MARGINEA PROGRAMULUI NOSTRU

Ca să vorbim de domnii și de doamnele care dau de știre înainte de cântece și lecturi, numind bucățile, autorii și pe executanți, suntem siliți să încetățenim dela început un cuvânt urât și să le zicem șpikeri, ca toată Europa.



T. ARGHEZI

Postul de emisiune din București a invitat pe toți amatorii să li se pară care ar fi șpikerul cel mai calificat dintr'un șir de vorbitori, încercați în ultimele zile. Excelența meșteșugului de vestitor al programelor îl deține, precum se știe, postul Viena în persoana d-lui dr. Richer. Din seria de spikeri examinați, cel mai bun — o voce adâncă, sonoră și o rostire netedă. inteligent silabisită și punctată — și-a făcut o scurtă apariție la microfon: ar trebui adoptat fără întârziere. Cele două voci feminine, din care una farmecă auzul cu un accent de pretiozitate teatrală, au fost probabil cu delicateță înlăturate.

Ceace interesează la un post de emisiune românesc, este contribuția românească a postului la vocea nocturnă a Europei. Câteva seri s'a cântat franțuzește și nemțește aproape exclusiv, ca să se demonstreze, probabil, abilitatea uneia și aceleiaș doamne de a pronunța circa bine în ambele limbi, una aliată și cealaltă fostă dușmană. Italienește s'a cântat de artiștii Operei române și s'a cântat și rusește. Suntem încă în afară de un program românesc.

S'a cântat însă muzică românească imitată sau de stil românesc, de către artiștii Operei : *Fă, Mario; Mândruliță dela munte; Foaie verde lămâiță.* Ar fi de recomandat amabilei interpretări să uite totalmente de operă și să scoboare cu câteva trepte din nobila distincțiune lirică, către vulgaritatea neaoșă a sunetului și limbajului, care este unica și personala frumusețe a cântecelor țărănești și a reminiscențelor compuse. Doina transpusă în Rigoletto e de un efect de sigur savant dar burlesc. Se mai recomandă, poate, ca d-nii conferențiari să fie destul de variați în lecturile compozițiilor în proză, pentru a scuti publicul amator de regretul că se înlocuește un flaut cu un cugetător.

Viorile bune, flautul pomenit, țitera, harpa și puținele producții de harmonium au făcut în cursul săptămânilor trecute furmoase insule de soare în program. Instrumentele cu vânt și burduf și cele cu strune tremurate sunt în genere plăcute auzului radiofonic și se diformează cel mai puțin.

Directorii programului trebuiesc însă felicitați pentru inspirația de a introduce în spațiul microfonului taraful de lăutari. Cu toată cacofonia debutului și dezorganizarea artistică, lăsată la voia d-lor țigani, care păstrează incomparabil mai exact de cât colegii lor superiori, dela Operă, tradiția cântării naționale, lăutarii au pus să joace în unele nopți imaginile românești. Stațiunea Radio București să binevoiască să permanentizeze taraful, pentru ca în fiecare seară amatorii să aibă cel puțin o oră de sârbe, bătute, brâie, doine și chindii. Această parte a programului trebue serios îngrijită și distribuită, pentru ca prietenii noștri, concetățeni de culoare, să se înfățișeze unitari și disciplinați. Potpuriurile lor, fără pauză și fără șpiker, tocate și servite ghiveci, nu sunt făcute să dea o idee liniștită și impresionată de accentele foarte personale ale muzicei românești.

Un program bine desinat, care să elimine Micul Dor al mahalalei și construit numai și numai din cântece țărănești, cele mai caracteristice fiind însoțite de cuvinte, constitue nu numai un agrement, dar și o inițiere a familiilor noastre, consacrate romanței și liedului, la muzica pământului. Străinii din interiorul țării, ca și cei din afară, vor prețui broderiile noastre de sunete, care corespund matematic atât olăriei cât și scoarțelor dela noi. E o propagandă care începe cu cântecul și care se termină cu dansul. Bătutele românești sunt cu mult anterioare jazzului și cei dintâiu nu le cunoaștem noi, împregnați de muzică neagră. Radio-București poate să devie o academie în aer liber a cântecului zis popular, lipsit de orice catedră, tocmai el. în folosul lăutarilor, întâiu, care în satele cu viitoare posturi radiofonice, n'are, afară de-o învățătură orală, nici un sprijin artistic pentru perfecționarea purității artistice. In sfârșit, fiecare cetățean ar ține să-i cânte un lăutar selecționat, de ziua lui și a copiilor, acasă, la haut-parleur.

Ar fi permis să ne gândim la un program, din care să nu lipsească zilnic un comunicat al guvernului, relativ la actele și intențiile lui, inaugurând o apropiere complectamente neglijată, între guvern și popor. O lectură zilnică, descriind tot atât de viu și fără banalizare, o realitate tehnică, o fabrică, un tunel, o negustorie; îndemnuri și suggestii practice de agricultură, cooperație, asigurare, etc. Poate că o scurtă conferință vioaie a unei cucoane gospodare, explicând pentru trebuința satelor și a mahalalelor cum se gătește o supă de cartofi și o ciorbă de fasole, va fi mai culturală și cu consecințe infinit mai mari decât „Forma artistică în poezie", conferință ținută la Kiel în seara de 27 Noembrie.

Și, paralel, să se trimită din belșug aparate de radiofonie la primăriile, școlile și bisericile din toată țara. E primul punct al unui program bine orientat.

T. ARGHEZI

MUZICA

LUNI 10 DECEMBRIE. Două nocturne şi două mazurci de Chopin executate de Georges Boscoff.

Vreme îndelungată talentul lui Chopin nu s'a adresat şi nici n'a fost înţeles de marele public. Cu atât mai strălucit fu însă primit de cercul de elită ce l'a înconjurat chiar din

GEORGE BOSCOFF

primul moment al sosirii sale la Paris, cerc format din Liszt, Berlioz, Balzac, Heine, Bellini, şi Meyerbeer. Fire pătrunsă de poezie, compoziţiile lui Chopin sunt poeme în muzică şi asemenea marelui său amic Heine, a scris în chip asolut liber, fără a ţine seamă de formele stabilite şi recunoscute. Inimitabil prin felul cum a înţeles să transforme studiul pentru pian într'un po m de patimă şi vis, sau graţie şi humor, nocturna într'un cântec de dragoste ce evocă parfumul şi farmecul nopţilor cu lună, poloneza şi mazurka într'un salut de dor şi jale, închinat din depărtare patriei mult iubite, Chopin deveni făuritorul unui stil nou de compoziţii pentru pian. El ridică astfel muzica virtuoasă de salon mult de-asupra sa însăşi, creându-i precum şi formelor sale de dans (valsuri şi mazurci) un loc pe culmile artei. Romantic prin excelenţă, şi înrudit de aproape cu ceilalţi doi mari romantici. Mendel sohn şi Schumann, Frederic Chopin este alăturea de Wagner pionerul şi făuritorul armoniei moderne.

Vom afla pagini superbe şi în sonatele sale pentru violoncel sau trio-ul pentru pian, vioară şi violoncel. Pentru a ne da însă seama de geniul neîntrecut al acestui romantic, trebue să-l cunoaştem ca compozitor pentru pian solo. Păstrând proporţiile întrucâtva reduse ale polonezei, mazurcii, valsului, al studiilor şi poeticelor nocturne, Chopin este desăvârşit. Atunci însă, când e vorba de dimensiile mai mari ale muzicei instrumentale de formă simfonică, sau concertele de pian cu acompaniament de orchestră, el nu le poate stăpâni şi nici nu le poate da — printr'o desvoltare organică a temelor şi motivelor esenţiale — conţinutul şi amploarea de care au nevoe.

Visător şi capricios, acest copil răsfăţat a fost mult sărbătorit în saloanele aristocratice ale Parisului şi muzica sa se resimtă adesea de această atmosferă distinsă, de o severă exclusivitate. Sensibilitate femenină, aproape bolnăvicioasă, marele exilat nu era pregătit să înfrunte durerile sufleteşti de cari soarta nu l a cruţat în ultimii ani de viaţă. Biograful său cel mai de seamă, Moritz Karasofski, susţine că tocmai acestor lovituri psihice se datoreşte moartea sa prematură şi neaşteptată.

Mai susţin biografii şi cercetătorii compoziţiilor sale că pentru a-i înţelege şi interpreta muzica o anumită conformitate sufletească este absolut indispensabilă. Este acea afinitate electivă, care dincolo de timp şi spaţiu, de neam şi credinţă, ne înfrăţeşte unui strein — pe care niciodată nu-l vom vedea dar de care ne simţim mai legaţi ca de propriul nos-

ASOCIAŢIA DE MUZICĂ DE CAMERĂ

Horath (clarinet), Niţulescu (corn), Popovici (violă), Prunner (contrabas), Simionescu (fagot), Theodorescu (vioară) şi Thaler (cello), care va executa Marţi 11 Decembrie quarttetul si bemol major de Haydn

tru sânge. O cugetare, simplă adesea, o frază muzicală, un singur vers poate, — unul singur, şi misterioasa contopire s'a făcut. Ii suntem robiţi pentru totdeauna.

Este probabil această „Wahlverwandtschaft", care face din Georges Boscoff un admirabil interpret al muzicei lui Cho-

pin. Jocul său fin şi dantelat nu şovăe nici atunci, când este vorba de mult temutul „tempo rubato", care ocupă un atât de mare loc în muzica lui Chopin. Talent original şi delicat. Boscoff posedă un tuşeu admirabil şi o rafinată cizelare a detaliului, reprezentând într'aceasta calităţile esenţiale ale şcoalei moderne franceze. Născut la Iaşi dintr'o veche familie moldovenească, Georges Boscoff şi-a început studiile de pian la Bucureşti, continuându-le apoi la conservatorul din Paris în clasa profesorului, Louis Diémer. Obţinu în chip strălucit premiul întâi pentru pian şi-şi începu turneele sale de concerte, care aveau să-i ducă faima de la Paris prin toată Franţa, Spania, Italia, Portugalia, Olanda, Rusia, România, Grecia, Elveţia, la Londra, Ceho-Slovacia, Egipet şi în sfârşit în America de Sud.

Intre timp este numit profesor de pian la conservatorul din Bucureşti şi apoi la acel din Athena.

Autor al mai multor transcripţiuni pentru pian, a compoziţiilor pentru orgă de Bach, Georges Boscoff a scris preludii, sonate, variaţiuni, nocturne, balade, valsuri, o elegie, compoziţii cari toate poartă mărturia unui real talent.

In 1924, Franţa i-a oferit omagiul bine-meritat, numindu-l cavaler a Legiunei de Onoare. De mai mulţi ani, Georges Boscoff s'a stabilit definitiv la Paris, unde salonul său este un centru de întâlnire al tuturor personalităţilor de seamă din lumea artistică şi literară.

MARŢI 11 DECEMBRIE. Cu prilejul quartettului si bemol major de Haydn, executat de quatorul : Teodorescu, Daillis, Thaler şi Popovici.

Importanţa extraordinară a lui Haydn în istoria muzicei constă în faptul de a fi perfecţionat formele moderne ale muzicei instrumentale. Dacă n'a fost primul care să scrie quartette pentru instrumente de coarde, nici unul însă dintre predecesorii săi, nu le-a scris cu atâta vigoare şi tinereţe. Haydn a fost acela care a desăvârşit începuturile modeste ale quatorului pentru coarde ridicându-l pe culmi nebănuite până atunci. Lui îi datoreşte această formă muzicală, importanţa actuală ca gen muzical cu totul independent. Aceleaşi înalte însuşiri artistice, caracterizează quartettele şi simfoniile sale; aceeaşi putere de expresivitate melodică, de gluma grotească alături de visarea plină de poezie, veselia cea mai nebună, alături de cea mai profundă durere. Marele său merit este de a fi individualizat instrumentele orchestrei înzestrând pe fiecare cu un limbaj propriu.

In muzica lui Haydn se simte palpitând întreaga viaţă vieneză, dela duioşia-i naivă până la bucuria cea mai exuberantă. Este unul din marii titani ai muzicei clasice.

(Reprezentant al umorului în muzică, vreme îndelungată i s'au negat din pricina acestui umor conţinutul adânc spiritual al capodoperilor sale. Nedreptate grea, pentru că Haydn zugrăveşte de minune stările sufleteşti şi ne îmbie la visare şi poezie).

Inaintea primei sale plecări de acasă pentru a dirija la Londra executarea simfoniilor sale, elevul său Mozart care se opunea întrucâtva acestei călătorii din pricina vârstei înaintate a maestrului (Haydn avea aproape 60 de ani) îi spuse îngrijorat : „Papa Haydn, tu nu eşti făcut pentru lumea mare şi nu cunoşti nici o limbă străină". Zâmbind vesel Haydn răspunse : „Limba mea e înţeleasă pretutindeni".

S. PAUL

Literare şi conferinţe

Duminică 9 Decembrie. a) S. Sa vicarul arhiepiscop *Titus S. Târgovişteanu*, va comenta cuvintele Mântuitorului din Luca 13,12 : *Femee eşti dezlegată de neputinţa ta.*

b) Al. Marius dela Teatrul Naţional va recita versuri umoristice de G. Ranetti.

c) G. Baldovin dela Teatrul Naţional va recita Balada Gasconilor (din Cyrano de Bergerac) de Edmond Rostand.

Edmond Rostand născut la Marsilia la 1 Aprilie 1868, mort la Paris la 2 Decembrie 1918. E unul din cei mai mari poeţi şi dramaturgi ai Franţei. Piesele lui : *Romanţioşii, Prinţesa îndepărtată, Samariteana, Cyrano de Bergerac, Vulturaşul, Chantecler şi Ultima noapte a lui Don Juan, precum* şi volumele de versuri : *Les musardises, Le vol de la Marseillaisè* şi *Le cantique de l'aile* sunt comori imense, fântâni de frumuseţe necontenită.

d) D-l *Alfred Pagoni* dela Concert Pagoni va cânta, acompaniindu-se la pian, câteva din compoziţiile sale.

D-l Pagoni, cunoscutul autor al atâtor romanţe care au ajuns populare, continuă la noi în ţară tradiţia lui Tragon. D-sa a înfiinţat Concertul Pagoni al cărui director este şi unde a creat o atmosferă de cabaret parizian.

Luni 10 Decembrie. D-l *Vintilă Mihăilescu* va continua ciclul de conferinţe asupra României Pitoreşti, vorbind despre: *Drumuri prin munţii Apuseni.*

Ţara în care Horia Niculaę Ursul, Cloşca şi Crişan s'au luptat şi s'au jertfit şi în care Avram Iancu vitejeşte şi-a purtat visul de dezrobire, — merită să fie cunoscută de noi toţi.

Marţi 11 Decembrie. a) D-l *inginer Marcu* va vorbi despre : *Paraziţii industriali şi atmosferici.*

Continuând ciclul de conferinţe pe care postul român de radiodifuziune îl face pentru a populariza radiofonia şi a-i face pricepute principiile, — d-l inginer Marcu va arăta cauzele pentru ce, — fie din pricini inerente aparatelor, fie din pricini pur fizice şi atmosferice — audiţiile radiofonice nu sunt întotdeauna clare. Vom vedea cu acest prilej sforţările uriaşe pe care le depune ştiinţa spre a învinge natura : drumul parcurs până azi şi dificultăţile ce mai sunt de învins.

b) D-l *I. Al . Brătescu Voineşti* va citi din *Operile* sale.

D-l *Ioan Al. Brătescu Voineşti*, unul din cei mai mari prozatori ai noştri. Nimeni nu redă mai bine ca dânsul tragedia celor umili, marea tristeţe a vieţilor burgheze, îngustimea, farmecul său ridicolul existenţelor modeste. Şi toate acestea într'un stil de o sobrietate clasică. *In lumea dreptăţei, Puiul, Microbul, Până Trăznea Sfântul, Moartea lui Castor* sunt nuvele unanim admirate.

Pe lângă volumele de nuvele, d-l Brătescu Voineşti şi-a expus părerile politice şi sociale sub formă de scrisori reunite sub titlul *In Slujba Păcii.*

D-sa este vice-preşedinte al Academiei Române şi director general al Camerii deputaţilor.

Miercuri 12 Decembrie. a) D-l *Horia Furtună* va vorbi despre *Poezia populară în poezia lui Coşbuc.*

Fără a întrebuinţa forma strictă a versului popular, Coşbuc este însă prin esenţă unul din poeţii noştri cei mai curat românesti. In opera lui Coşbuc poezia populară apare transformată dar nu desfigurată. Parfumul ei etnic e în întregime păstrat.

b) D-na *Raicoviceanu-Fulmen* va vorbi despre *Arta Românească*, despre comorile de tradiţie şi de invenţie care se găsesc în liniile şi armonizările de culori din arta poporului.

Vineri 14 Decembrie. D-l *M. Negru* va face *Comemorarea lui Amundsen.*

D-l M. Negru cunoscutul romancier şi essayst e dublat şi de un îndrăzneţ călător prin lume. Era prin urmare indicat să ne povestească viaţa celebrului şi neobositului explorator arctic Amundsen care, într'un gest de altruism sublim, şi-a dat viaţa vrând să scape viaţa altora.

Sâmbătă 15 Decembrie. D-na *Constandinide* vorbind despre *sufletul copiilor*, va citi câteva poveşti frumoase pentru cei mai tineri dintre amicii Radiofoniei.

H. F.

CONFERINȚA DE LA WASHINGTON

CÂTEVA CONSIDERAȚIUNI ASUPRA CONVENȚIUNEI RADIOTELEGRAFICE INTERNAȚIONALE

Mulți din cei ce urmăresc cu interes evoluțiunea radioelectricității, — amatori și profesioniști, — știu că acum un an, în Noembrie 1927, s'a ținut la Washington o conferință radiotelegrafică internațională, cu scopul de a pune de acord diferitele chestiuni asupra : felului emisiunilor radioelectrice, gamelor de lungimi de undă de utilizat pentru diverse scopuri, caracterizarea diferitelor posturi de emisiune, reglementarea funcționării acestora, etc.

La această conferință internațională au fost reprezentate prin delegații guvernele a circa optzeci de state independente, protectorate și colonii de pe tot globul ; — România nu a lipsit.

Dintre hotărîrile importante luate la această conferință internațională, cred că este folositor a menționa cât de succint pe acelea ce pot prezenta oarecare interes pentru cei ce urmăresc evoluțiunea comunicațiunilor radioelectrice în gneral, precum și pentru cei ce sunt chemați a lucra în vederea aplicării prescripțiunilor concretizate în Convențiunea Radiotelegrafică Internațională și în regulamentele ei, alcătuite de Biuroul Internațional al Uniunei Telegrafice dela Berna, Uniune din care și România face parte ca semnatară a convențiunei.

O primă dorință exprimată în comun la conferința dela Washington a fost ca *convențiunea radiotelegrafică internațională* să fie contopită cu *convențiunea telegrafică internațională*, dorință firească isvorâtă din constatarea de fapt a desvoltărei prodigioase la care au ajuns în ultimii ani rețelele de comunicație radiofonică, — dacă nu și la noi, cel puțin în restul lumei — față de imensa pânză de păianjen cu care e acoperit pământul de către telegrafia și telefonia cu fir.

Cercetând cuprinsul convențiunei se pot găsi încadrate în articole, chestiuni referitoare la : caracterizarea prin definiții a serviciilor și stațiunilor publice și particulare, fixe și mobile, secretul corespondenții și prioritatea semnalelor de apel în cazuri de nenorociri, interferența emisiunilor, instituirea unui comitet consultativ technic internațional, relațiunile cu statele din afară de Uniune (sunt și dintre acestea), arbitraj și schimbul de legi și regulamente, intrarea în vigoare a convențiunei (1 Ianuarie 1929) etc.

Prin detaliile sale, regulamentul acestei convențiuni cuprinde chestiuni mai interesante, între altele, gruparea emisiunilor radioelectrice în două clase : *A*. Unde întreținute și *B*. Unde amortizate, — cu scopul de a le determina utilizarea în anumită bandă de lungimi de undă și a îngrădi puterea celor dăunătoare la anumite valori maxime.

Astfel :

a) Toate stațiunile de radiodifuziune ce lucrează pe mai prevede că utilizarea emisiunei cu unde întreținute, frequențe sub 300 kc/s (lung. de undă mai mari de 1000 m.) vor trebui cel mai târziu în timp de 1 an să intre în banda 160—224 kc/s (lung. de undă 1875—2340 m.) sau în banda 550—1500 kc/s (lung. undă 545—200 m.).

b) Nici o nouă stațiune de radiodifuziune nu va mai fi autorizată a funcționa între l. de u. 1875—1340 m. și nici nu se va putea mări puterea celor cu l. de u. peste 1000 m.

c) De la 1 Ian. 1930 va fi interzisă orice nouă utilizare a undelor amortizate cu o lungime mai mare de 800 m. (375 kc/s.), afară de posturile existente, cu obligațiunea pentru acestea de a nu turbura comunicațiunile altei țări. (Ce zic amatorii de „scântei" dela noi din țară ?).

d) Tot dela 1 Ian. 1930, nici o nouă instalație de emisiune cu unde amortizate nu va putea fi executată pe vapoare sau aeronăvi decât în cazul când puterea acestei instalații nu va depăși 300 wați la alimentare.

e) Incepând încă de pe acum nici o nouă instalație de emisiune cu unde amortizate nu mai este admisă a se face în stațiunile terestre fixe, iar dela 1 Ian. 1935 undele de acest fel vor fi interzise a se utiliza de către aceste stațiuni.

f) In fine, dela 1 Ian. 1940 se interzice emisiunea pe unde amortizate *pe orice frequență*, afară de cele dela punctul d).

Cetind cele de mai sus, fără să vreau îmi vine în minte întrebarea : Cei șapte ani până la 1935 și cei 12 până la 1940 fi-vor oare destul pentru oficialitatea română ca să se poată ține de angajamentele luate ? Ca oameni de treabă ar fi de dorit să punem ordine cât mai curând întâi la noi în casă, pentru a avea dreptul să cerem și vecinilor acest lucru.

Ar fi interesant de aflat răspunsul celor ce au căderea de a decide.

Intre alte lucruri bune și folositoare zisa convențiune mai prevede că utilizarea emisiunei cu unde întreținute vibrate (întrerupte) nu este permisă în banda 2000—3000 m. decât pentru semnalele orare exclusiv, iar pentru ca semnalele de apel în caz de nenorocire, să poată fi primite pe lungimea de undă afectată lor (600 m.), se interzice orice emisiune turburătoare în banda de lungimi dela 545—650 m. (460—550 kc/sec.).

Pentru a ușura schimbul de mesage meteorologice sinoptice în regiunile europene se prevăd două frequențe între 37.5 și 100 kc/sec. (8000—3000 m.) după aranjamente între serviciile regionale, iar pentru ușurința transmiterei și distribuției rapide a informațiunilor folositoare la descoperirea crimelor și urmărirea făptuitorilor se prevede o singură lungime de undă din banda de mai sus.

In ce privește frequența pentru emisiune, deci lungimea de undă repartizată fiecărei stațiuni emițătoare prin urmare și stațiunei noastre de radiodifuziune, se recomandă a nu utiliza o lungime de undă ce ar putea împiedeca serviciile internaționale de acelaș gen.

Pentru moment, este cert că postul provizoriu ce funcționează acum la București, având putere mică, nu poate ieși prea mult cu unda de 401,6 m., dar, în câteva luni va fi pus în funcțiune postul cel mare și atunci această lungime de undă mai lasă ea posibilitatea, bieților amatori cu aparate mai puțin selective, de a face vre-o escapadă și pe la unul din posturile din gama cuprinsă între lungimile de undă ale posturilor Stuttgart și Brno ?

Pun această întrebare sinceră și deschisă prietenului meu Ing. Cârnu-Munteanu, directorul general al Soc. de Difuziune Radiotelefonică și colaboratorilor săi direcți, cu convingerea că au studiat chestiunea și au luat măsurile necesare pentruca noul post să poată emite pe lungimea de undă de 236,2 m., cea care-i este repartizată.

Va fi o dovadă, că elementele tinere ce conduc postul românesc de radiodifuziune știu să introducă ordinea în locul haosului — de până mai eri.

Ing. Iulian Stănescu

Citiți și răspândiți

REVISTA

RADIOFONIA

PROBLEMELE RADIOFONIEI

AMPLIFICAREA*)

de Ing. I. Florea

AMPLIFICATORI DE JOASĂ FREQUENȚĂ

In articolul precedent, printr'un exemplu numeric, am ilustrat necesitatea absolută, pentru radiofonie, de a amplifica. Am mai arătat rostul amplificării înainte de detecție — amplificarea de înaltă frequență — căreia îi revine sarcina de a aduce la bornele lămpii detrectice oscilațiuni electrice cu amplitudini cât mai mari, intensitatea curentului detectat variind aproape proporțional cu patratul acestor amplitudini. Cu alte cuvinte, amplificarea de înaltă frequență este absolut necesară, pentru primirea semnalelor slabe, emise de posturi îndepărtate.

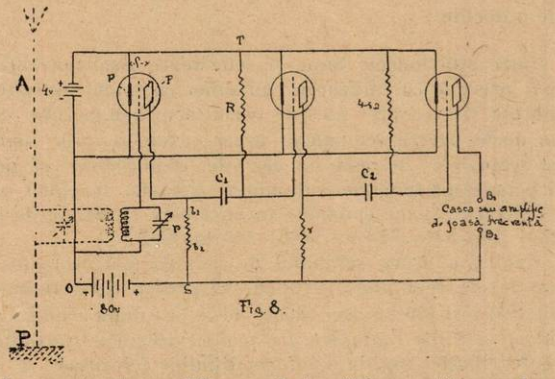


Fig. 8.

In ce privește amplificarea de joasă frequență, scopul unic al acesteia este de a realiza *un volum mare de sunet*, o audiție puternică în haut-parleur. Pentru aceasta, sunt necesari curenți puternici, de unde rezultă nevoia de a amplifica curenții detectați.

Ca și în înaltă frequență avem și aci mai multe tipuri de amplificatori.

Amplificatori cu rezistențe.

Montarea acestora este identică cu a acelora de înaltă frequență, cu același nume (fig. 8). Singura diferență între cele două tipuri chemate să amplifice frequențe înalte sau muzicale constă în mărimea condensatorilor de legătură C_1 C_2. Cu cât amplificatorul acționează asupra unor frequențe mai mici, cu atât capacitatea de legătură se ia mai mare. Pentru frequențele acustice se iau câteva sutimi de microfarad (0,01—0,02). *Mărind și mai mult capacitatea de legătură se pot amplifica frequențele cele mai joase pe cari urechea le poate percepe.*

Amplificatori cu transformatori.

Transformatorii utilizați în Radio ca și cei de lumină sau forță sunt alcătuiți din două înfășurări sau bobine — botezate *primarul* și *secundarul* — îmbrăcând un miez de fier moale. Singura diferență dintre cei dintâi și cei din urmă constă în mărimea lor, cei utilizați în radio fiind mult mai mici decât ceilalți (5—10 cm. dimensiunea cea mai mare).

Montajul amplificatorilor cu transformatori este foarte simplu după cum arată fig. 9. Primarul transformatorului T_1 este branșat în circuitul de placă (hornele b_1, b_2) al detectricei, iar secundarul în circuitul de grătar al primei lămpi de joasă frequență. Pentru realizarea unei și mai puternice amplificări se poate adăuga un al doilea etaj de amplificare, după cum arată figura.

*) Continuarea articolului din No. 4 al revistei.

Față de amplificatorii cu rezistență, cei cu transformatori au avantajul unei amplificări mai mari la același număr de etaje. Oferă în schimb un dublu inconvenient. Mărimea transformatorilor depinzând de gama lungimilor de undă în care sunt chemați să lucreze, rezultă că frequențele foarte joase impun *dimensiuni exagerate*. Al doilea neajuns este *diformarea* sunetelor sau mai exact a curenților de joasă frequență cari în haut-parleur se vor transforma în sunete.

Pentru înțelegerea fenomenului să urmărim diversele etape radiofonice. Sunetele debitate în fața microfonului stației transmițătoare, modulează unda proprie a antenei acesteia, imprimându-i calitățile respective — timbru, intensitate, înălțime. Unda electro-magnetică astfel modulată, este transmisă în spațiu și, într'un punct oarecare al acestuia, întâlnește antena receptoare. După amplificarea de înaltă frequență, pe care s'o presupunem realizată exclusiv în porțiunea rectilinie a caracteristicei lămpii, deci fără nici o diformare ; după detecție, pe care o presupunem completă, curenții de

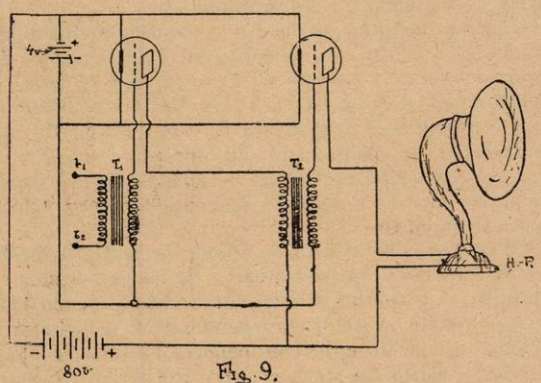


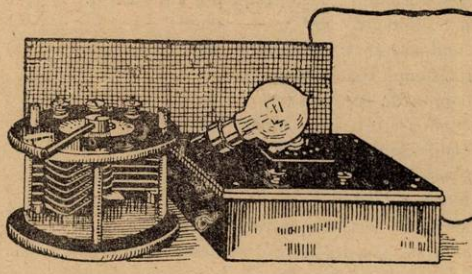
Fig. 9.

joasă frequență ajung în primarul transformatorului de joasă frequență. In aceste condițiuni, acești curenți păstrează la bornele detectricei *modulația fidelă corespunzătoare a sunetelor pe cari le reprezintă*. Primarul transformatorului însă are o capacitate și o selfinducție proprie, deci reprezintă oarecum un circuit oscilant care ca orice circuit oscilant *favorizează o anumită frequență, un anumit sunet, în detrimentul altora mai îndepărtate ca frequență.*

Rezultă de aci că, în haut-parleur anumite sunete inclusiv armonicele respective, vor fi înăbușite ; așadar cântecul sau vocea căpătată în haut-parleur nu vor mai fi imaginea fidelă, a acelor debitate în fața microfonului dela postul transmițător. Avem o falșificare a timbrului, o diformare.

Din acest punct de vedere, evident că amplificatorii cu rezistențe sunt mai avantajoși. Totuș, cum amplificarea celor cu transformatori este mai mare decât a celorlalți, constructorii au căutat să-i utilizeze, beneficiind de acest avantaj, iar printr'o judicioasă triare a materialului electro-magnetic întrebuințat la construcție și printr'o atenție deosebită consacrată acesteia să reducă la minimum, să înlăture chiar, diformarea.

Iată de ce radiofoniștii nu trebue să facă economie atunci când, optând pentru amplificatorii cu transformatori în joasa frequență, se văd puși de negustor în fața mai multor tipuri, cu prețuri foarte diferite. Un transformator eftin, însemnează diformarea s'gură. In special aceia cari vor să utilizeze etajele de joasă frequență ca amplificatori gramofonici sunt obligați să aleagă cu îngrijire deosebită transformatorii.



RADIO-TECHNICA

POST CU TREI LĂMPI CU REZONANȚĂ

— CONSTRUCȚIA —

Alex. Ath. Georgescu
Student Inginer
Inst. Electrotechnic

In ultimul număr al revistei, a fost expusă o serie de montaje ce derivau dintr'un acelaș tip cunoscut de mai toți radiofoniștii cu oarecare experiență. Se studia posibilitatea de a trece de la un montaj la altul prin adăogirea de foarte puține piese și schimbând câteva legături. Aci aveți construcția unui post cu trei lămpi, foarte ușor de construit și care a fost descris sumar în amintitul număr.

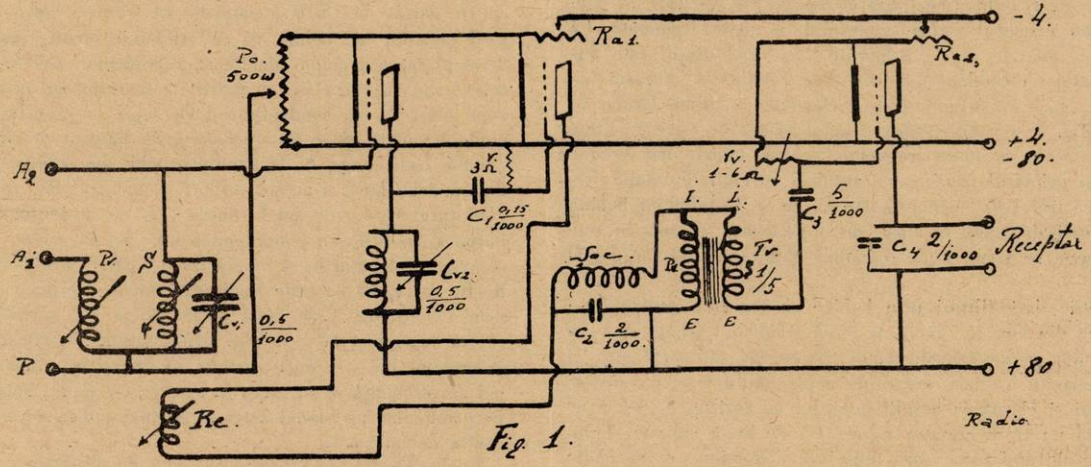


Fig. 1.

Postul este cu rezonanță, având o bună selectivitate mai ales în afară de raza orașului București. Randamentul este foarte mare când se lucrează pe o antenă și priză de pământ bine construite. Trebuește să se insiste foarte mult pentru construirea unei bune antene și unei bune prize de pământ, pentrucă atât randamentul selecției cât și al puterei depinde în primul rând de aceste două elemente. In revista aceasta se poate vedea cum se ajunge ca aceste două elemente să fie bine puse la punct. Amatorul ce va încerca acest post va trebui să urmărească textual toată expunerea, ce-i va fi suficientă atât pentru construcție cât și pentru manipulare, având aci toate elementele necesare. Postul fiind foarte simplu nu are nevoie de o punere la punct prealabilă, așa cum se cere la un super sau alte aparate complicate. In linie generală postul cuprinde un etaj de amplificație în înaltă frequență, o detectoare cu reacțiune și un etaj de joasă frequență cu transformator montat în autotransformator.

Descrierea aparatului. — Sistemul de acord este făcut ca să se întrebuințeze o antenă cât mai mare, însă cu posibilitatea de a avea și a antenă de o lungime redusă, se lucrează deci cu antena dezacordată. Pentru lungimi mari de undă se întrebuințează antena legată în direct, pe unde lungi nu are influență prea mare acest fel de acord, pentrucă avem și un circuit de rezonanță. Pentru unde mijlocii până la 600 m. se întrebuințează sistemul Bourne sau „Tesla modificat". cum se mai spune. Pentru realizarea circuitului de acord este nevoe de o cuplă triplă de bună calitate, pentru ca să nu aibă pierderi, aci fiind localizarea curenților de înaltă frequență, și un condensator variabil Cv_1 de 0,5/1000 mf. * cu demultiplicație cu o variație liniară sau oricum, se va evita cei cu lame semicirculare, pentrucă nu veți putea separa bine posturile ce au o lungime de undă apropiată. Bobinele se vor schimba după nevoe, urmând lungimea de undă ce se intenționează să se sintonizeze. In fig. 1 se vede că la borna P rămâne fixată priza de pământ și pentru borna A_1 și pentru „indirect" borna A_2.

Cu acordul descris trecem la prima lampă ce funcționează cu amplificator de înaltă frequență. Acest etaj are mare importanță pentrucă mărește foarte mult sensibilitatea aparatului și datorită circuitului oscilant de rezonanță și selectivitatea. Pentru acest etaj se va întrebuința o lampă cu rezistență interioară cât mai mare. Pentru circuitul oscilant un suport de bobină și un condensator variabil Cv_2 de 0,5/1000 mf. cu demultiplicație și urmând cele spuse pentru Cv_1. Cu cât acest condensator va avea o variație mai fină, cu atât se va perfecționa audiția mai bine.

Inaintea acestei lămpi se găsește potențiometrul Po ce face ca audiția să fie foarte puternică, dă posibilitatea ca circuitul oscilant de amplificație să fie în limita de acroșaj, adică la maximum de intensitate în amplificație. De aci se trece la lampa detectoare. Această lampă va fi de tipul „Universal", cum se numesc fabricatele de acest gen. Pentru detecție se întrebuințează caracteristica grilă, am găsit că este foarte bună și în

* mf. = microfarazi.

acest caz. Rezistența r de 3 până la 5 megohmi ; se vor încerca valorilor 3, 4, 5 megohmi, detecția fiind bună atunci când această rezistență se potrivește lămpii întrebuințate. Eu am întrebuințat 3 megohmi. Condensatorul fix C_1 de 0,15/1000 mf. va fi de aceiași marcă cu o rezistență. Bobina de reacțiune Re va fi fixată pe culpa tripolară în dreapta. Primele 2 lămpi vor fi încălzite cu ajutorul unui singur reostat Ra_1 special pentru două lămpi.

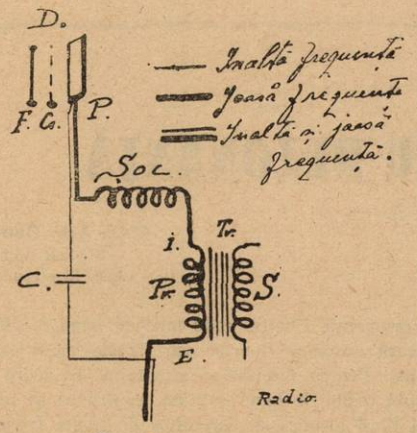


Fig. 2.

Bobina de reacțiune se leagă cu bobina de șoc care se continuă prin primarul transformatorului de joasă frequență. Pe această bobină de șoc și primarul transformatorului este pus în derivație un condensator fix C_2 de 2/1000 mf. Această bobină are mare importanță pentru claritatea audiției. Urmărind schema fig. 2 se poate vedea drumul urmat de curenți. Linia groasă, curenți de joasă frequență, ce trec numai prin bobina de șoc și primarul transformatorului și curenții de înaltă frequență ce trec prin condensatorul C. Se va întrebuința bobină de șoc divizată, însă în lipsă de o asemenea bobină ce este foarte bună se poate pune o bobină fagure de cel puțin 300 spire.

Curenții odată filtrați prin bobine de șoc trec pentru a se amplifica din nou în etajul le joasă frequență ce am spus că este montat în autotransformator. Se realizează foarte ușor și are importante calități, are puterea de amplificare a transformatorului și claritatea amplificatorului cu rezistență. Se întrebuințează un transformator raport 1/5 de bună calitate. Transformatorul fiind piesa care introduce distorsiuni, se va căuta unul cât mai greu și de construcție recentă, pentrucă s'au adus îmbunătățiri simțitoare în ultimul timp. Se va alege tipul blindat. Lampa va fi de tip special „de putere", aceste lămpi au *o rezistență interioară foarte mică.*

Această lampă va avea un reostat separat Ra_2.

Acest fel de amplificație necesită și o rezistență variabilă rv de 1—6 megohmi, la care se intervine foarte rar în manipularea aparatului, servind pentru controlat volumul amplificării. Condensatorul fix C_3 are o valoare ce variază foarte mult, se va încerca între 5/1000 și până la 8/1000 mf. eu am găsit ca bună valoarea 5/1000 mf. Au rămas bornele pentru baterii ce vor fi colorate pentru a se evita greșeli ce duc la distrugerea lămpilor, sau mai bine fișe tripolare, și bornele pentru receptor. (cască sau întăritor).

Lista de materiale necesare :

O planșetă de ebonită 500x200x5.
O planșetă de lemn 500x200x8.
2 condensatoare variabile cu demultiplicație 0,5/1000.
1 cuplă triplă cu comandă exterioară.
1 suport fix de bobină.
3 suporturi de lampă.
2 reostate pentru 1 și 2 lămpi.
1 transformator joasă frequență raport 1/5.
1 potențiometru 500 w — (ohmi).
1 condensator fix 0.15/1000 mf.
1 rezistență fixă 3 megohmi.
1 bobină de șoc divizată.
2 condensatori ficși 2/1000 mf.
1 condensator fix 5/1000 mf.
1 rezistență variabilă 1—6 megohmi.
8 bucșe colorate.
8 metri fir secțiune patrată 13/10.

Montarea aparatului. Se găurește planșeta de ebonită urmărind planul de găurire fig. 3. Acest plan de găurire poate varia foarte mult, pentru fiecare fel de piese veți avea alte dimensiuni. E recomandabil să se așeze piesele ce vor fi fixate pe ebonită, pe o hârtie de mărimea reală a plăcii și să se însemneze pe aceasta locul și dimensiunile necesare pentru găurit.

Se va aplica hârtia pe placa de ebanită și să va însemna cu un cui locul găurilor. Nu se va trage niciodată cu creionul pe placa de ebonită sau cea de lemn. Se așează placa pe o planșetă de scândură și se fac găurile. Placa de lemn trebue făcută din lemn bine uscat și curățită bine cu șmirghel. Se fixează pe ebonită piesele ce se văd pe fotografie. Apoi pe placa de lemn, avându-se grije să se întrebuințeze șurupuri de alamă și piesele să fie bine izolate de lemn. Așezați pe placa de lemn, cele trei suporturi de lămpi, cupla tripolară, bobina de șoc, transformatorul și suportul bobinei de rezonanță, după cum arată cele două fotografii de interior. Se fixează placa de ebonită pe cea de lemn cu șurupuri de alamă și se fac legăturile cu fir pătrat de 13/10. Legăturile ce trec pe lângă condensatorii variabili sau bobine de self trebuesc făcute ținând seama de deplasarea lamelor mobile și a bobinelor așa ca să nu le atingă. Se va începe cu legăturile circuitului de acord. Se va lega bucșa A_2 cu condensatorul Cv_1 apoi la suportul fix de cupla tripolară și se va trece la grila lămpei de înaltă frequență. Dela bucșa A_1 la suportul mobil din stânga cuplei, iar dela a doua lamă a acestui suport la suportul fix, apoi la condensatorul Cv_1 și de aci la bucșa P și se va continua până la borna dela mijloc a potențiometrului. Se va căuta după cum se vede ca legăturile să fie făcute pe cât e posibil din bucăți de fir așa ca să se evite înăditurile făcute fie prin sudură, fie prin înșurupare. Cele două borne libere ale patențiometrului se vor lega, una la — 4 volți prin intermediul reostatului Ra_1 și cealaltă la + 4 volți (bateria de încălzire). Suportul bobinei de rezonanță se va așeza în așa fel, ca planul bobinei să fie perpendicular pe planul activ al bobinelor de acord (vezi fotografia de interior).

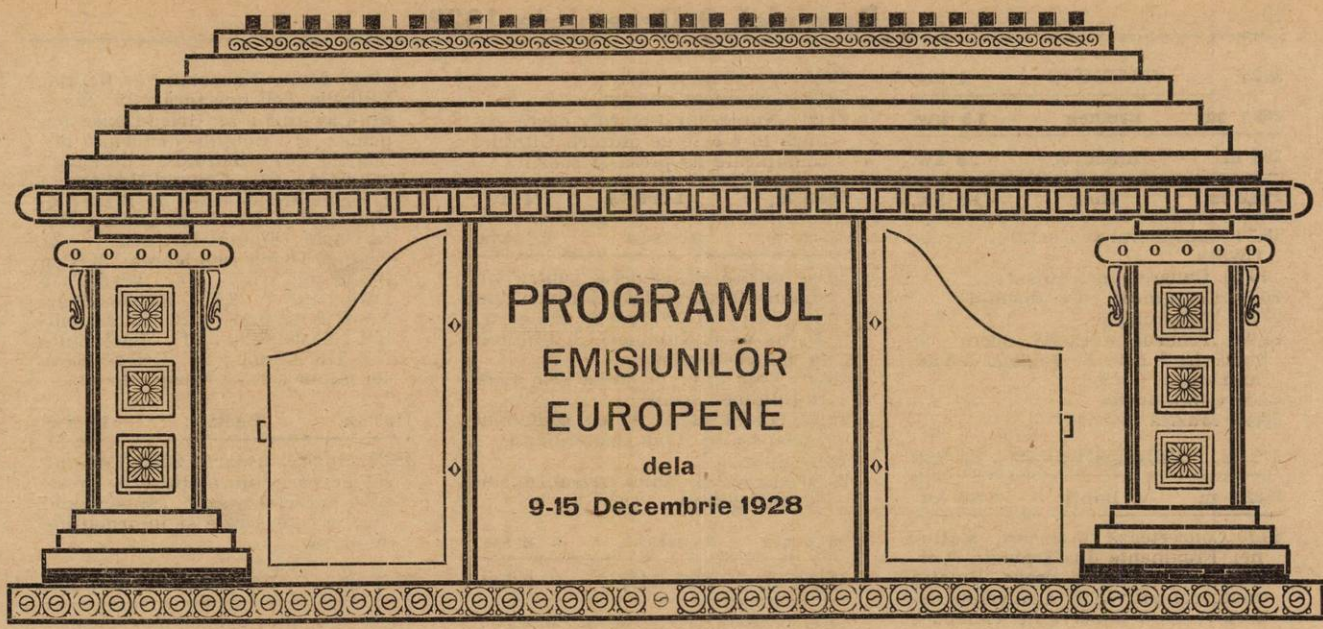
Bobina de șoc se va pune în serie cu reacțiunea Re și primarul transformatorului (vezi fig. 1).

Condensatorii fixi vor fi din cei tubulari, se montează mai ușor și construcția este mai estetică.

Pentru autotransformator se va lega intrarea primarului cu intrarea secundarului, această legătură fiind aceia ce vine dela bobina de șoc. Eșirea primarului este legată la + 80, iar eșirea secundarului prin intermediul condensatorului C_3 de 5/1000 mf. la grila *ultimei* lămpei și prin rezistența sa de 1—6 megohmi la reostatul (Ra_2) acestei lămpi.

In fața fiecărui cadran al condensatorilor variabili se va face câte un semn ce va servi ca punct de reper. Se alege diviziunea zero grade în fața punctului de reper când lamele mobile sunt scoase din lamele fixe. Inainte de a pune aparatul în cutie se vor controla *toate* legăturile.

Accesorii necesare pentru funcționarea postului. Antena va fi, dacă este posibil, exterioară și cât mai înaltă. rezultatele fiind cu mult superioare în acest caz. Dacă se dispune de spațiu se va face una într'un singur fir și de maximum 40 m. lungime. Pe o asemenea antenă veți avea foarte multe posturi în întăritor. Posturile ce lucrează între 200 m. și 3.000 m. lungime de undă se vor putea auzi schimbând numai bobinele și rotind condensatorii. Se poate întrebuința și o antenă interioară, dar



Duminică 9 Decembrie 1928

In fiecare seară la ora 22 postul românesc va transmite ora exactă **indicată de Observatorul Astronomic.**

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

11.30 D-l Rogalsky (orgă) va cânta din : Messias de Haendel ; Paulus de Mendelsohn ; Messa de Mozart.
12.00 Predică ţinută de S. S. Vicarul arhiepiscop Titus S. Târgovişteanu : „Femee eşti deslegată de neputinţa ta". (Luca 12, 13). Corul bisericesc : Rugăciune (poezie de Eminescu). Capelle (Krentzer). E ziua Domnului (Krentzer). Tie se cuvine, cântare.
17.00 Orchestra Marcu : arii româneşti şi d-l Pagone în repertoriul său. 1) Dacă'n două zeci de toamne. 2) Rămâi, o nu pleca. 3) Romanţa Cernei . 4) Foaie verde ca lipanul. 5) Hora lui Dobrică. 6) Foaie verde şi o sipică. 7) Mimi nu plânge. 8) Du-te neică să te duci. 9) Leliţă cârciumăreasă. 10) Din ochii care au plâns. 11) Sunt eu de vină mamă. 12) Sârba bulevardului.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestra Marcu : d-l Pagone în repertoriul său şi d-l Marius Alexandru dela Teatrul Naţional, recită versuri.
21.00 D. Dailis, vioară (Wieniawski): Faust-Fantezie, (Luly-Burmester) ; Gavotte (Gluck-Burmester) ; Menuetto (Brahms) vals. D-na Sgardelli, pian (Chopin) ; Nocturne (Falla) ; Danse du feu (Procoffief) ; Preludiu (Schuman). a) Warum ; b) Des Abends ; c) Metani, clarinet. 1) Concert No. 2, fa major (Robert Stark). 2) Fantaisie-Impromtu (Ormand Bournonville. 3) Amintiri de peste Olt (Petre Elinescu). D-l Baldovin dela Teatrul Naţional : Balada nasului, Balada Cadeţilor ;O nu îţi mulţumesc din Cyrano de Bergerac de Rostand, tradus de M. Codreanu.
22.45 Buletin meteorologic. Inf.
23.24 Lăutari.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.15 Muzică uşoară.
220.30 Conferinţă radio-technică.
21.00 Concertează capela Gică Ionescu.
22.00 „Povestea soarelui de iarnă", de Otto Ernest. (Lectură).
22.30 Muzică rusească. 1) Berseuse (Liakunov). 2) Trei preludii op. 23 (Rachmaninov). 3) Melodie re diez major (Nikolaev). 4) Dans tătar. (Spendiarow). 5) Dans oriental şi imnul soarelui (Rimsky Korsakov).
24.00 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Orchestră de mandolină.
18.30 Pentru lucrători.
19.00 „Nihilismul în Rusia", conf.
19.30 Noutăţi sportive.
20.00 Concert popular.
22.00 Concert. Noutăţi.
23.20 Muzică de ţigani.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.00 Muzică uşoară.
19.15 Lied-uri de Schubert.
20.00 Conferinţă politică.
20.35 Meteorologie.
20.55 Poetul Ernst Toller va ceti din volumul său „Schwalbenbuch".
21.15 Amuzament seral.
23.00 Comunicate.
23.30 Muzică de dans (Berlin).

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Seară populară.
18.30 Pentru lucrători.
19.00 Noutăţi. Muzică (Faust).
19.30 Sport.
20.00 Concert de flaut (Mozart).
20.30 Concert popular : 1. Bărbierul din Sevilla (Rossini) ; 2. Vestala, (Drigo) ; 3. Intermezo de dans, (Ketelbey). Kracoviac şi vals din baletul „D-nul Twardowski" (Rozicki).
21.30 Concert de pian. Prof. Louis Kundera : 1) Capricio (Bach) ; 2) Legenda Sf. Francisc şi Paul (Liszt) ; 3) Bagatelă (Smetana) ; 4) Munţi No. 3 (Fibich).
22.00 Concert.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

16.30 Concert popular. 19.00 Orchestra Tea-Room. 20.50 Pentru copii. 21.30 Radio-jurnal. 22.15 Concert. In program : Schubert, Debussy, Scriabine, etc. 24.15 Ultimele noutăţi de presă.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.15 Diferite producţiuni. 1. Cântece, conferinţă, actualităţi.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informaţiuni.
18.15 Concert de orchestră. Sport.
20.10 Producţiuni variate
21.45 Muzică militară.
23.00 Semnal orar. Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert
18.30 Bursa de cereale..
19.00 Muzică turcească.
21.00 Buletin meteor. Semnale orare.
21.40 „Beethoven şi concepţia sa muzicală", conf.
22.00 Concert de orchestră. Festival Beethoven : 1) Uvertura la „Egmont"; 2) Partea a doua din simfonia a 7-a; 3) Sonată No. 1 pentru pian şi vioară; 4) Trio.
23.00 Ultimile comunicate.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.20 Conferinţă. 19.00 Transmisiune din Varşovia. 20.00 Diverse. 20.20 „Charlie Chaplin la Londra" Conf. 20.55 Semnalarea timpului. 21.00 Fanfara bisericii Notre-Dame. Comunicat sportiv. 21.30 Muzică uşoară. 23.00 Transmisiune din Varşovia. 23.30 Muzică de restaurant.

394.7 HAMBURG 4 kw.
252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.
254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Comemorarea poetului Jurgen Owens.
19.00 Cabaret instrumental.
20.40 Comunicat instrumental.
20.55 Meteorologie.
21.00 „Tenorul îndrăcit", operă comică în 3 acte de Eugene Scribe, muzica de Auber.
23.30 Comunicate.
23.45 Muzică ușoară.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.
1522,8 m. Lahti 20 kw.

19.10 Concertează orchestra stațiunei. Fragmente din Traviata (Verdi); 19.30 Semnale orare. Buletin meteorologic; 21.30 Conferință istorică; 22.15 Concert de violoncel.

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.40 Cuvântare literară; 16.10 Concert; 19.30 Serviciul religios; 21.10 Cuvântare; 21.40 Concert; 2.25 Cor.
19.00 Concert consacrat compozitorilor polonezi.

422 m. KATOVICE 10 kw.

20.00 Anunțuri diverse.
20.20 Jumătate oră de veselie.
20.56 Semnale orare.
21.00 Conferință.
21.30 Concert de seară. (Tr. din Varșovia.
23.00 Buletin meteorologic de presă și sport.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN
1649 m. 8 kw.

17.30 „Christos în vremurile noastre", conferință.
19.00 „Despre necesitatea unei înțelegeri europene", conferință.
19.30 „Posibilitățile și prespectivele economice ale Uniunei vamale europene", conferință.
19.55 „Materie și plastică", conf.

303 m. KONISBERG 4 kw.
272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Corespondență cu abonații radiofonici.
19.30 „Problema statului unitar", (conf).
20.10 Romanul modern : „Wanda", de Gerhart Hauptmann.
23.00 Comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.
250 m. Muenster 25 kw.
400 m. Aachen 1.5 kw.
283 m. Koeln LO kw.

18.30 „Impresii din Albania" conf.
19.30 „Sportul de iarnă" conf.
19.55 Ora muncitorilor.
20.30 Comunicat sportiv.
21.00 „Nunta lui Figaro", operă comică în 4 acte de Mozart. Ultimile comunicate de presă și sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.
275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.00 Muzică de cameră, pentru instrumente de suflat. 1) Invențiuni (Karl Hoyer). 2) Trio fa major op 32 (Gaspard Kummer). 3) Quintett fa major (Orslow).
19.30 „Ziua unui jurnalist dela Liga Națiunilor" (conf).
20.30 Serată muzicală cu concursul violonistului Hans Bassermann.
23.00 Sport.
23.30 Muzică de dans (retransmisiune din Berlin).

361,4 m. LONDRA 2 kw.
1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.45 Cantata relig. No. 52 (Bach).
21.55 Serviciu religios.
22.45 Apel lansat de Soc. pentru protecția copiilor găsiți.
22.50 Previziunea timpului. Buletin de informațiuni.
23.05 Concertează orchestra militară a studioului.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Semnale orare. Concert. Muzică variată; 21.00 Concert; 22.00 Muzică de dans; 24.00 Semnale orare. Muzică militară; 2.00 Muzică de dans; 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.00 Concert: 1) Mendelsohn: Visul unei nopți de vară; 2) Monti: Nașterea lui Pierrot; 3) Schumann: a) Dialog în pădure; b) Cantonetta serii; c) cântec popular; 4) Brahms: Dansuri, etc.
18.15 Muzică de țigani..
20.55 Radio-jurnal. Știri.
21.15 Istorie.
21.25 Știri sportive.
21.30 Semnal orar. Operă: Bizet: Pescuitorii de Perle. Știri.

333.3 NEAPOLE 1.5 kw.

17.45 Lumea copiilor; 18.00 Muzică ușoară (Tosti, Bellini etc.); 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Știri; 21.50 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Concert: 1) Auber: Marco Spada, uvertură; 2) Verdi: Don Carlos, arie; 3) Mascagni: Arie (Cavaleria Rusticană); 4) Meyerbeer: Mars (Profetul); 5) Giordano: Duet (Andrée Chenier); 6) Bizet: Duet (Carmen); 7) Boito: Arie (Mefistofel); 8) Puccini: Arie (Butterfly); 9) Gounod: Duet (Faust), etc.; 23.50 Știri; 23.55 Calendar. Programul de mâine.

461.5 OSLO 1.5 kw.

19.50 Radio-journal; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Cronică literară; 21.00 Anunțarea orei; 21.01 Concert: 1) Rossini Wilhelm Tell uvertură; 2) Borodin-Cavatină; 3) Grieg-Danse caprice; 4) Chopin-Nocturnă mi-major; 5) Glazounow-Serenadă spaniolă; 6) Gounod-Meditație; 7) Lemaitre-Menuet; 8) Bizet-Aleziana, suita II; 22.00 Canto: Mozart-Arie (Flautul fermecat); 2) Trygve Tourjussen-Marea; 3) Por Reidarson-Arii; 4) Verdi-Arie (Rigoletto); 22.30 Meteorologie. Noutăți de presă; 22.455 Actualități; 23.00 Pian: 1) Bach-Suita No. 3 h. minor; 2) Grieg-Balada sol minor; 23.30 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.30 Muzică ușoară. 20.30 Comunicat agricol. Informațiuni de presă. 22.30 Spectacol de „Music-hall". Comunicate serale și informațiuni de presă.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.20 „Cercul misionarilor" conf.; 18.40 Buletin al Asociației Catolice a tinerilor polonezi; 19.00 Jubiliarul damelor de caritate; 21.00 Conferință; 21.30 Concert vioară. Se va cânta Tschaikowski; 22.00 Arii și cântece: 1) Arii din opera „Nero" (Rubinstein). 2) Arii din opera „Carmen" (Bizet). 3) Arie din opera „Gioconda" (Ponchielli). 4) Cântece de Rachmaninow și Nicolajew; 22.30 Concert de piano: 1) Variațiuni fa minor (Haydn). 2) a. Două noutăți, b. Noapte de primăvară (Schubert). 3) Scrisoare de dragoste (Schubert); 23.00 Semnal orar; 23.20 Comunicate meteorologice și sportive; 23.40 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17.15 Conferință.
17.50 Concert: 1) Bărbierul din Sevila, uvertură (Rossini) 2) Amintiri despre Chopin (Fetras). 3) Prințesa cu părul de aur op. 125 (Vackar). 4) Spabis (Prochazka). 5) Mona-Lisa, amintiri. Vals lent (Sebek). 6) Macul Roșu op. 117 (Siede). 7) Mica mea Annie (Hasler). 8) Cântece jugoslave (Lepoldov).
18.30 Releu din Brno și Bratislava. Noutăți sportive.
20.00 Orchestră de alămuri.
20.45 Conferință (pentru dame).
21.00 Concert dat de orbi. 1) „Primăvara" pentru orchestră mică. (Grieg). 2) Națiunea (Macan). 3) Primăvara amorului (Smetana). 4) Intâlnire (Mendelsohn). 5) Nocturnă pentru violon (Chopin).
22.00 Concert (Transmisiune). 1) Ali Baba, uvertură (Cherubini). 2) Favorita (Donizetti). 3) Bal mascat (Verdi). 4) Norma (Bellini). 5) Rigoletto (Verdi). 6) Bărbierul din Sevila (Rossini).
23.00 Timp. Noutăți.
23.15 Noutăți de teatru.
23.20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

18.00 Radio-jurnal Știri; 21.00 Cuvântare; 21.15 Sport. Știri; 21.29

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

Semnal orar; 21.31 Jurnale; 21.45 Concert: Beethoven: Egmont, uvertură. Chopin: două studii. Debussy: In barcă. Dans. Liszt: Rapsodia 12-a. Wagner: Marşul funebru a lui Siginied din Amurgul zeilor. Mascagni: Măşti. Simfonie; 32.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Serviciu divin; 21.15 Cor studenţesc; 21.45 Romanţe daneze cântate de Silvia Schierbeck; 22.15 Comunicate. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.00 Legende cu acompaniament de orchestră.
19.00 Semnale orare. Comunicat sportiv.
19.15 Balade germane.
20.45 Lied-uri cântate de soprana Bettina Frank. 1) Un ciclu Schubert. 2) Valuri şi visuri (Nicolai). 3) Marea (Tscherepnin).
21.15 „Din viaţa lui Mozart". Conferinţă urmată de concert. 1) Quartettul pentru coarde sol major. 2) Motet pentru sopran şi orchestră. 3) Concert pentru două vioare şi orchestră. 4) Simfonia re major. Festival dedicat umorului rusesc. Semnale orare. Comunicate de presă şi sport.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

16.15 Concert simfonic al filarmonicei din Varşovia. 1) Poem simfonic „Tasso" de Liszt; 2) Concert de vioară de Ambrosio; 3) Legenda Sf. George de P'Rytel; 4) Variaţiuni simfonice de C. Frank; 5) Fantezie spaniolă de Liszt.
18.20 „Literatura franceză de astăzi" conf.
18.45 „Despre aviaţie".
19.00 Concert popular. Dirij. Z. Oziminski. 1) Uvertură la „Peţitul în Polonia" de Nowowiejski; 2) Cracoviană de Moskowski; 3) Elegie de Moniuszko; 4) Mazurka de Mynarski; 5) Vals „Tăcerea serii" de Karasinski.
20.00 Diverse.
20.20 Conferinţă.
20.45 Comunicate.
20.56 Semnale orare.
21.00 „Recreaţiuni intelectuale" conf.
21.30 Concert de seară.
22.00 Comunicate de aviaţie, meteorologie şi sport.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.30 Transmis, de fotografii prin radio.
17.00 Muzică uşoară. Fragmente din Strass, Edmund Eysler, Arnold, Kummerer.
19.00 „Impresii din Coreea", conf.

Renumitul capelmaistru vienez Prof. ANTON KONRATH dela Orchestra Simfonică Vieneză, dirijează un concert simfonic la 9 Decembrie în cuprinsul căruia se va executa şi poemul de dans al lui Gingold „Din România"

19.50 Muzică de cameră: 1) Quartetul pentru coarde op. 51, do minor (Brahms); 2) Trio op 18 (Bloch); Executate de quartetul Sedlak-Winkler.
21.05 „Sfinxul de aur", comedie în 3 acte de Gotwald. Jazz-band.

435 m. WILNA 0.5 kw.

19.00 Plăci de gramofon; 19.20 Poveşti pentru copii; 19.45 Un sfert de oră de ţiteră; 20.55 Comunicate şi semnale orare; 21.00 Comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică uşoară; 20.45 Propagandă radiofonică; 21.00 Transmisiunea unei opere dela Teatrul Naţional din Zagreb.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Karletti; 21.30 Semnale orare; 23.00 Retransmisiune din Lausanne.

Luni 10 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră şi solo de saxofon V. Bârsan).
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestră şi solo de saxofon (V. Bârsan).
18.15 D. dr. Leonte, conferinţă despre: Higiena socială. D-l dr. V. Trifu: Cura de soare (conferinţă).
18.35 D-l Niţulescu (corn): Sonata în fa major (Beethoven). L. Teodorian, bariton la Opera Română. 1) Disputa cântăreţilor din opera „Tanhäuser" (Wagner). 2) Monologul lui Jago din opera „Ottello" (Verdi). 3) La mia bandiera (Rottolli). 4) Der Lenz (Hildach). 5) Doui Grenadiri (Schumann). George Boskoff, pian: 1) Andante în fa major (Beethoven). Rondo op. 51, No. 2 (Beethoven). 2) Nocturna (Chopin). 2) mazurci (Chopin). Variations paganinesques (Boskoff). „Prin munţii Apuseni", conferinţă de d-l Vintilă Mihăilescu, docent universitar.
22.45 Buletin meteorologic, inf.
23.00 Maria Izar contra alto (cântece ruseşti). Orchestra: 1) Wilhelm Tell (uvertura de Rossini 2) Skandinavische Suite de Frederiksen. 3) La suite dramatique de d'Albert. 4) Serenade de Haydn.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.30 Scriitorul Hermann Kesser va citi din lucrări proprii.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.30 „Introducere în psihologia modernă", conferenţiar dr. Max Dessoir.
21.30 Festival austriac. Concert de orchestră dirijat de prof. Robert Heger. 1) Simfonia re major (Wagenseil). 2) Serenadă italienească (Wolf). 3) Adagio din simfonia a 5-a (Mahler). 4) Simfonia re major (Mozart). 5) Arie din „Minunea Heliane" (Kornkold). Meteorologie. Ultimele informaţiuni de presă şi sport. Muzică uşoară, Cantonete şi fragmente de operete.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert: 1) Manon (Massenet). 2) Nocturnă (Chopin). 33) Cantece (Strauss). 4) Amor ideal (Brahms). 5) Romanţă (Sitt). 6) Trei cantece morave.
18.50 Muzică reprodusă.
18.20 Seara slovacă.
21.00 Conferinţă.
21.30 Concert internaţional. Noutăţile ultimei ore.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.25 Conferinţă technică.
20.20 „Despre minunea şi posibilităţile skiului" (conf).
20.45 Revistă artistică şi literară.
21.10 Concert popular. Fragmente de operă şi operetă.
22.15 Poetul Robert Michel va ceti din lucrări proprii.
23.00 Cutia cu scrisori.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Pentru femei.
1730 Plăcerile şi jocurile. (Duhamel). Recitaţie.
17.45 Orchestră.
18.155 Cadourile Crăciunului pentru cei mari.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Creierul şi sufletul, conferintă.
19.15 Revista săptămânei.

Încărcaţi acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

20.00 Seară slovacă.
21.00 Cuvântare.
21.30 Concert internațional (emisiune din Viena). Noutățile ultimei orei.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans. 20.00 Conferință medicală. 20.15 Conferință. 20.30 Concert. 21.44 Radio-jurnal. 22.15 Concert. In program: Delibes, Smetana, Haendel, etc. 23.00 Actualități. 24.05 Ultimele noutăți de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Sfaturi pentru femei.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informațiuni.
18.10 Conferință literară.
18.45 Orchestră de țigani.
19.45 Lecție de germană.
20.30 Concert filarmonic. 1. Variațiune din „Don Juan" (Braunfels). 2.Concert de vioară (Joachim). 3. Simfonia IV (Beethoven).
22.30 Transmisiunea orei, informațiuni.
23.45 Muzică de cameră.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert.
18.30 Bursa de cereale.
19.00 Muzică turcească.
21.00 Buletin meteor. Semnale orare
21.40 Concert de orchestră: 1) Uvertura la „Phedra" (Massenet); 2) Fragmente din „Veronica" (Messager); 3) Rapsodia ungurească No. 2 (Franz Liszt). Muzică de dans.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

17.25 Transimisiune din Varșovia. 18.10 „Personagiile istorice în anecdotele timpului lor" conf. 18.35 „Sarcofagiile primilor creștini" conf. 19.00 Transmisiune din Varșovia. 20.00 Diverse comunicate. 20.25 Lecție de franceză. 20.55 Semnalarea timpului. 21.00 Buletin agricol. 21.05 Conferință. 21.30 Concert internațional. (Transmisiune). 23.00 Transmisiune din Varșovia. 23.30 Muzică de restaurant.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.
292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Povești pentru copii.
18.30 „Dreptul în lupta pentru existență (conf).
19.00 Propagandă radiofonică
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.25 „Despre filantropie" (conf).
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.50 Meteorologie.
22.00 Compoziții de Wilhelm Grosz, pentru pian și canto.
23.15 Serviciu de informațiuni. Comunicat de presă și sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

19.00 Concertează orchestra studioului; 19.25 Lecție de engleză; 20.15 Concert: 1) Vals (Grünfeld); 2) Romanță (Grieg); 3) Uvertură la „Liliacul" (Strauss); 20.45 Agronomie; 21.20 Concert.

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.40 Lecție de canto; 17.40 Pentru bolnavi; 20.00 Stenografie; 21.10 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.25 Program pentru copii.
18.10 „Grădinarul silezian", cuvântare.
18.35 Istoria orașului Katovice, conf.
19.00 Muzică de dans.
20.00 Anunțuri diver. și comunicate.
20.30 Lecție de limba polonă.
20.56 Semnale orare și comunicat agricol.
21.05 „Legendele preistorice poloneze", conf.
21.30 Transmisiunea concertului internațional din Viena.
23.00 Buletin meteorologic și presă.
23.30 Cozerie în limba franceză.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

16.40 „Femeia ca tovarășe", conf.
17.00 Curs de literatură franceză.
17.30 Retransmisiunea concertului din Berlin.
19.00 „Calea spre patrie", conf.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.20 Curs de mecanică pentru specialiști.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Concert de orchestră: 1) Frumoasa Galathé (Suppé). 2) Manolo (Waldteufel). 3) Fragment din „Tiefland" (D'Albert). 4) Scene pistorești (Massenet). 5) Rapsodie ungurească (Hauser).
19.20 Oficiul pentru sfătuire profesională.
20.30 Lectură engleză. Fragmente din Galsworthy.
21.00 Retransmisiunea operei din Konigsberg. „Povestirile lui Hoffmann", operă în trei acte de Offenbach.
Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
23.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.20 Pentru copii.
18.45 Muzică de cameră. 1) Divertisment No. 14 pentru flaut, oboi, clarinet, corn și fagot de Mozart. 2) Suita pentru flaut și clarinet (Henried).
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversație spaniolă.
20.40 Pentru părinți.
21.10 „Bibliotecarul", comedie în 4 acte de Moser.
Ultimele comunicate de presă și sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului, semnale orare.
19.30 Limba engleză pentru începători.
21.00 Despre Schubert-poetul.
22.00 Suita op 29 pentru trei clarinete, vioară, violă, violoncel și pian, de Arnold Schonberg, sub conducerea muzicală a compozitorului.
23.00 Comunicat de presă și sport.
23.15 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Ora copiilor. Lectură din Charles Dickens.
20.00 Pentru gospodine. Semnale orare. Previziunea timpului. Ultime informațiuni.
20.45 Ciclu Schubert cântate de baritonul Georges Parker.
21.15 Intermezo muzical.
23.00 Buletin de informațiuni.
23.20 Concert de orchestră: 1) Suită (Haines)(; 2) Poloneza militară (Chopin)
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Semnale orare. Concert. Muzică variată. Meteorologie. Știri teatrale. Bursă; 21.00 Bursă. Concert; 22.00 Muzică de dans; 22.25 Informațiuni; 22.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Muzică de restaurant.
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Radio-jurnal. Știri.
21.15 Radio-technică.
21.25 Știri.
21.30 Semnal orar. Operetă.
23.00 Cuvântare.
23.55 Cuvântare.
24.00 Jazz-band.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Știri; 17.45 Meteorologie. Știri; 17.50 Lectură; 17.58 Bursă; 17.58 Bursă; 18.00 Muzică variată; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Știri; 21.50 Știri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar. 22.02 operă: Bellini: Norma, 23.55 Calendar. Programul de mâine; 24.00 Jazz-Band.

461.5 OSLO 1.5 kw.

17.55 Distribuirea premiului Nobel; 20.00 Stenografie; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă: 20.30 Curs elementar, germană: 21.00 Anuntarea orei; 21.01 Știri străine; 21.30 Teatru; 22.30 Meteorologie.

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

Noutăţi de presă ; 22.45 Actualităţi ; 23.00 Concert, două pianuri : 1) Mozart-Sonata d major ; 2) Henselt-Studiul de păsări ; 3) Saint Saens-Mars militar.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursa din Paris, New-York, Alexandria şi Liverpool. 17.45 Concert simfonic. 20.30 Comunicat agricol. 21.30 Curs de contabilitate. 22.00 Conferinţă horticolă. 22.15 Radio-concert. 1) Regele Ielelor (Schubert). 2) Călătorul (Schubert). 3) Trio pentru voară, flaut şi harfă (Van Gossens. Ultimele comunicate serale. Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35. Conferinţa bibliotecilor populare; 19.00 Concert de orchestră ; 20.25 Curs elementar de limba franceză; 23.00 Semnale orare ; 23.20 Comunicate.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Noutăţi de bursă.
17.10 Conferinţă.
17.20 Conferinţă.
17.30 Concert. (Tr. din Bratislava).
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Conferinţă (emisiune germană).
19.15 Noutăţi agricole.
20.00 Seară slovacă. (Transmisiune).
21.00 Conferinţă.
21.30 Concert internaţional. (Emisiune din Viena).
23.00 Timp. Noutăţi.
23.15 Noutăţi de teatru.
23.20 Muzică reprodusă.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Ştiri; 17.40 Ştiri; 17.50 Jurnal; 18.15 Ştiri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert; 20.50 Radio-jurnal. Ştiri; 21.10 Ştiri. Buletin meteorologic; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Muzică uşoară de dans, teatru; 23.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

17.55 Transmisiunea festivităţii cu ocazia împărţirii premiului Nobel; 20.00 Plăci de gramofon; 20.15 Curs de limba engleză; 21.05 Recital literar; 21.25 Quartetul pentru flaut violă, violoncel şi ghitară de Schubert; 22.15 Comunicate. Meteorologie; 22.40 Revista expoziţiilor de artă.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg I. Br. 15

17.35 Muzică veche de dans.
19.00 Semnale orare. Meteorologie.
20.15 Economie. finanţe şi bursă.
21.00 (Din Frankfurt). Concert simfonic, cu concursul violonistului Alfons Brun şi al altistei Ilona Durigo. 1) Simfonia patetică (Tschaikowski). 2) Lied-uri cu acompaniament de orchestră (Gustav Mahler. 3) Concertul de vioară. (Felix Mendelshon). 4) Lied-uri cu acompaniament de pian (Schoeck). 5) Vals (Maurice Ravel). Comunicate. (Din Freiburg) : „Juana", comedie într'un act de Georg Kaiser.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.00 „Contra-apărarea aviatică a ţării" conf.
18.35 Conferinţă.
19.00 Concert.
20.00 Diverse.
20.30 Curs de literatura franceză.
20.56 Semnal orariu.
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Concert internaţional (transmis.
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.
22.20 Comunicat de poliţie şi sport.
23.03 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.00 Transmis. de fotografii prin radio.
17.00 Muzică uşoară. Fragmente de operetă.
18.45 „Impresii din Peking", conf.
19.45 „De-acurmezişul Austriei. conf.
20.15 „Despre diletantism, frumos şi modernism", conf.
21.25 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.30 Concert simfonic. Muzică uşoară. Fragm. de operă şi operetă.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.35 „Conferinţă din ciclul istoria muzicei" Haydn şi Mozart; 19.00 Concert de orchestră. In program Haydn şi Mozart; 20.00 Lectura unei nuvele de Kuprin; Plăci de gramofon; 20.45 Comunicate şi semnale orare; 21.30 Comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară; 20.30 Alfabet muzical; 21.00 Curs de limba engleză; 21.15 Propagandă radiofonică ; 23.30 Comunicate. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castelano; 19.15 Pentru femei; 19.45 Meteorologie; 21.00 Seară comică; 23.15 Muzică modernă franceză; 24.00 Meteorologie Ultimele informaţiuni.

Marţi 11 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră şi saxofon.
17.45 Informaţiuni.
18.00 Orchestră şi Alfred Pagoni în repertoriul său.
18.15 Conferinţa inginerului Marcu despre paraziţii industriali şi atmosferici.
18.35 Orchestră şi Alfred Pagoni în repertoriul său.
21.00 Quartetul Asociaţiei de muzică de cameră alcătuită din d-nii : Teodorescu (vioară I), Dailis (vioară II), Popovici (violă) şi Thaler (violoncel : 1) Quartet si bemol major de Haydn. 2) Quartet de Gretschaninoff. Citiri de Brătescu-Voineşti.
22.45 Buletin. Informaţii.
23.00 Jazz condus de d-l Vasile Bârsan, saxofonist.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

20.00 „Problema Balcanului", conf.
20.30 „Din cercetările polare", conf.
21 50 Muzică modernă.
22.30 Radio-jurnal. Meteorologie. Comunicate de presă şi sport. Semnale orare.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert.
18 30 Lectură.
19.05 Conferinţă.
19.20 Muzică reprodusă.
20.10 Seară dramatică.
20.45 Conferinţă muzicală. Seară Shakespeareiană.
22.00 Concert pentru pian. Noutăţi.
23.20 Muzică dela hotel Stramota.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.30 Limba franceză pentru începători.
20.25 „Din viaţa sufletească cotidiană" (conf).
20.50 „Arta pe vremea lui Goethe" (conf).
21.15 Concert de vioară cu acompaniament de orchestră. 1) Uvertura „Cosi fan tutte" (Mozart). 2) Concertul re major pentru vioară şi orchestră op 61 (Beethoven) solist Diez Weissmann. Intermezzo muzical: 1) Intermezzo din „Visul unei nopţi de vară" (Mendelsohn). 2) Intermezzo din „Silvia" (Deliebes). 3) Intermezzo din „Paiaţa", (Leoncavallo). 4) Intermezzo simfonic din „Cavaleria Rusticană", (Mascagni). 5) Două intermezzo re major şi la major (Brahms). 6) Intermezzo (Grieg). 7) Intermezzo din „Corregidor" (Hugo Wolf). 7) Intermezzo (Richard Strauss).
23.00 Comunicate.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Lipsa calcarului în hrană, conferinţă.
19.45 Revista literară.
20.00 Concert. 1) Studiul 24 (Paganini) ; 2) Fuga în la major (Tartini. Variaţiuni pentru sopran (Proch) ; 3) Dans spaniol (Popper) ; 4) Fluturele Tarantella (Popper) ; 5) Vals din Faust (Gounod).
20.45 Conferinţă medicală.
21.00 Seară Schakespeare-iană : 1) Introducerea orchestrei (Tschai-

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

kowski Hamlet, uvertură; 2) Hamlet, prinț danez. Explicațiunea textului.
22.00 Concert pentru pian. Muzică ușoară.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Orchestră de dans. 20.00 Curs de franceză. 20.30 Concert. In program: Haydn, Mozart, Schumann. 21.30 Radio-jurnal. 22.15 Muzică ușoară. 22.30 Conferință despre Oscar Wilde. 22.35 Muzică ușoară. 23.00 Actualități, continuarea concertului. 24.15 Ultimele noutăți de presă.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Informațiuni.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informațiuni.
18.10 Conf. despre Muzeul Național.
18.50 Comemorarea bătăliei dela Limanova.
20.30 Transmisiunea operei regale. Muzică țigănească.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert.
18.30 Bursa de cereale.
19.00 Muzică turcească.
21.30 Bultein meteor. Semnale orare.
21.40 Muzică țigănească.
23.00 Ultimele comunicate.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Pentru părinți și pedagogi. 18.35 Conferință. 19.00 Transmisiune din Varșovia. 19.55 Diverse. 20.10 Buletin agricol. 20.20 Transmisiune de la opera din Catowice. 23.00 Transmisiune din Varșovia.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m Kiel 1.5 kw.

17.15 Concert de orchestră. 1) Suita op 40 (Grieg). 2) Două melodii op. 34 (Grieg).
18.00 „Despre formele artistice ale poeziei" (conf).
18.25 Oficiul de sfătuire profesională.
19.25 „Cauzele concentrării industriale" (conf)
20.55 Bursa din Frankfurt.
21.00 Lied-uri cu acompaniament de flaut și ghitară.
22.00 Fragmente din comedia muzicală germană. 1) Uvertura la „Directorul de teatru" (Mozart). 2) „Inșelatul" (Gluck). 3) Uvertura la o familie elvețiană (Weigl). 4) Uvertura la „Alfonso și Estrella"', (Schubert). 5) Uvertura la „Gemenii" (Schubert) 6) Conjurația femeilor (Schubert). 7) Uvertura la „O repetiție la operă" (Lortzing).
22.00 Cântece populare.
23.30 Actualități.
Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
23.45 Cabaret.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522.8 m Lahti 20 kw.

19.00 Fragmente din Bohema (Puccini); 19.35 Fragmente de operetă; 21.20 Recital de pian: 1) Fluturii (Schumann); 2) Arabesca (Bebussy); 3) Capricio italian (Tschaikowski); 4) Vals (Moskowski); 5) Scene pitorești (Massenet); 22.00 Comunicate.

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.10 Concert; 20.10 Lecție de germană; 20.40 Lecție de latină; 21.40 Cuvântare; 22.10 Concert. Cuvântare.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Plăci de gramofon.
18.55 Comunicate.
18.10 Lecție din istoria polonă.
18.35 Gozerie.
19.00 Concert de muzică de cameră.
19.55 Anunțuri diver și comunicate.
20.20 Transmisiune de operă.
23.00 Buletin meteorologic și presă.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

16.30 Meteorologie. Comunicat de bursă.
17.00 Ora femeii.
17.30 Retransmisiunea concertului din Lipsca.
19.00 „Poetul Max Brod", cofn.
19.30 Limba franceză pentru începători.
19.55 Geologia Germaniei.
20.20 „Technica sculpturei", conf.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică ușoară.
19.15 Conferință populară.
19.45 Pentru muncitori.
21.05 Muzică de cameră, executată de trio Ninke. 1) Trio de minor (Brahms). 2) Worpswede (Schein-pleng).
22.00 Dialecte umoristice germane.
22.45 Lecție de dans prin radio. Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 „Educația muzicală în școlile superioare", conf.
18.45 Concert de orchestră. 1) Uvertură la „In țara lui Indra" (Lincke). 2) Romanță fără cuvinte (Tschaikowski). 3) Imnul primăverii (Grieg).
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversație franceză.
21.00 Concert de orchestră. 1) Uvertura la opera „Bărbierul din Bagdad" (Cornelius). 2) Concertul la major pentru pian cu acompaniament de orchestră (Liszt). 3) Romeo și Julietta (Tschaikowski). Conferință intermediară. Continuarea concertului. 4) Fragmente din Cavalerul Roselor (R. Strauss).
23.10 Ultimele comunicate de presă și sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.30 Limba franceză p. începători.
19.55 Previziunea timpului. Semnale orare.
20.30 „Despre ski și patinaj" (conf).
21.00 Seară consacrată umorului berlinez.
23.00 Comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Ora copiilor.
20.00 „Poezia modernă engl.", conf.
20.15 Semnale orare, Previziunea timpului. Buletin de inform.
20.45 Lied-uri de Schubert cântate de Georges Parker.
22.00 Conferință biologică.
22.20 Muzică de cameră: 1) Cântec indian, sextet (Romsky Korsakoff; 2) Menuet (Paderewski); 3) Liebesfreud (Kreisler); 4) Vals (Steiner); 5) Serenadă (Solo pentru flaut) (Schubert); 5) Nunta albinelor (Mendelsohn); 6) Fantezie din „Pagliacci" (Leoncavallo).
23.15 Conferință muzicală.
24.30 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Semnale orare. Concert. Muzică variată (Adam, Puccini, Saint-Saens, etc.). Cronică cinematografică. Muzică de dans. Meteorologie. Știri teatrale. Bursă; 17.25 Știri; 21.00 Bursă. Concert; 22.00 Muzică de dans; 22.25 Știri; 23.45 Astronomie popularizată; 25.00 Semnale orale. Bursă. Operă; 2.00 Cronica zilei. Știri. Muzică de dans; 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Concert: Haydn: Serenada op. 5, etc.
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Radio-jurnal.
21.15 Conferință.
21.25 Știri.
21.30 Semnal orar. Concert: 1) Spohr: Faust (uvertură); 2) Liszt: Mefisto vals; 3) Brahms: Rapsodia sol minor, etc.
23.55 Știri.
20.23 Jazz-Band.

333 3 NEAPOLE 1.5 kw.

15.00 Bursă. Știri; 17.45 Meteorologie. Știri; 17.50 Lectură; 17.58 Bursă; 18.00 Muzică variată; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Știri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Muzică variată (operă și ușoară); 23.50 Știri; 23.55 Calendar. Programul de mâine.

461.5 OSLO 1.5 kw.

19.35 Chestiuni de gospodărie; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Curs elementar de engleză; 21.00 Anunțarea orei; 31.01 Agri-

Cereți broșura
pe la revista RADIO-ROMAN
CALAUZA RADIOFONISTULUI

cultură ; 21.30 Orchestră și solo : 1) Grieg — Per Gynt — Suita No. 2 și selecțiuni din caietele lirice; 2) Svendsen — Carnaval norvegian, etc; ; 22.30 Meteorologie. Noutăți de presă ; 22.45 Actualități ; 23.00 Cuvântare germană.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursa din Paris, New-York, Alexandria și Liverpool. 20.00 Comunicat agricol. 21.30 Curs elementar de engleză. 22.00 Conferință literară. 22.15 „Rigoletto" operă în 3 acte de Verdi. Comunicate serale.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Curs de limba franceză; 20.20 Retransmisiunea unei opere din Katowice; 23.00 Semnale orare ; 23.20 Comunicate; 23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.10 Conferința de instruire publică.
17.20 Pentru copii.
17.30 Concert (Transmisiune). 1) Le Tite, uvertură (Mozart). 2) Kol Nidre op. 47 (Bruch). 3) Tablouri suedeze (Petr Forsten). 4) Povestea regelui Baltazar (Rimsky-Korsakoff). 5) Romanță, cioloncel acompaniat de pian (Mozart). 6) Nata-vals op. 51 No. 4 (Tschaikowsky).
18.30 Curs de engleză.
18.45 Sufletul democrației, conferință.
19.15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Muzică populară.
24.45 Conferință.
21.00 Seară dedicată lui Shakespeare.
22.00 Concert popular de pian (T. Demetriescu). 1) Fidelio, uvertură (Beethoven). 2) Fantezie cromatică (Bach). 3) Mica suită de noapte (Mozart. 4) Scherzo, studiu în mi minor și ut minor op. 25.
23.00 Timp. Noutăți.
23.15 Noutăți de teatru.
23.20 Muzică populară.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Știri; 17.40 Știri; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Știri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal și instrumental: 1) Bach : arie; 2) Gounod: Salve dimora ; (Faust); 3) Liszt: Vânătoarea; 4) Donizetti: Spirite gentile (La favorita); 5) Auber: Agnese la Zitella (Fra diavolo), etc.; 19.30 Serviciul radio-atmosferic; 19.40 Radio-tehnică; 20.50 Radio-jurnal. Știri; 21.10 Sport. Bursă. Buletin meteorologic; 21.29 Semnal orar; 21.31 Conferință ; 21.45 Operă: Puccini: Turandot. Actualități și curiozități. Jurnale; 23.30 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Program pentru copii; 19.30 Muzică ușoară: 19.55 Conferință agricolă; 21.35 Cabaret; 22.15 Comunicate. Meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.35 (După Frankfurt), Festival Berlioz. 1) Uvertura la „Carnavalul Roman". 2) Uvertura la „Fuga în Egipt". 3) Fragment din „Damnațiunea lui Faust". 4) Uvertura la „Benvenutto Cellini". 5) Lieduri. 6) Uvertura la „Asedierea Cartaginei". 7) Marșul din „Damnațiunea lui Faust". 8) Poem simfonic (Liszt).
19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.45 „O sută douăzeci și cinci de ani de la nașterea lui Berlioz, conferință. „Johannesfeuer", piesă în 4 acte de Hermann Sudermann. Semnale orare. Comunicate. Concert. 1) Legendă (Nikolaus). 2) Legendă fa minor (Ledtner). 3) Două studii, op. 8 și poem (Scriabine). 4) Prelude, op. 8 (Feinberg). 5) Serenade, imn, romanță și rondolette (Strawinsky. 6) Tocata (Vogel). 7 Danza, op. 32, Grokofieff).

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 Conferință.
18.35 Conferință (transmisă din Katowice).
19.00 Muzică de cameră. 1) Sonata si minor pentru piano și violon. (J. S. Bach); 2) Sonata si minor pentru violoncel și piano (J. Brahms; 3) Trio re major, pentru vioară, violoncel și piano op. 70 No. 1 (Beethoven)
19.55 Diverse.
20.10 Comunicate agricole.
20.20 Transmisiunea operei din Katowice. Comunicate de aviație, meteorologie și sport.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Transmis. de fotografii prin radio.
17. Muzică ușoară.
81.30 Lecție de muzică pentru tineret
19.00 Scriitorul Karl Hans Strobl va conferența despre „Poezia austriacă".
19.30 Conferința camerilor de agricultură.
20.00 Curs de limba franceză.

Virtuosul violoncelist *Richard Krotschak*, al cărui concert din sala Musikvereinsaal e difuzat de postul vienez în ziua de 12 Decembrie

20.30 Limba engleză pentru începători.
21.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 Lectură făcută de Paul Prager. Concert seral. Muzică ușoară. Transmis. de fotografii prin Radio.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.10 Plăci de gramofon; 19.00 Concert; 19.55 Comunicate; 20.20 Retransmisiunea operei din Katowice; 23.00 Comunicate.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Concert popular. Fragmente de operă și operetă; 20.00 Ultimele comunicate. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw

18.00 Concert; 19.45 Meteorologie ; 21.30 Semnale orare; 23.000 Ultimele informațiuni. Meteorologie. Plăci de gramofon.

Miercuri 12 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informații.
18.00 Orchestra Marcu : 1) Petite conversation. 2) Tango Albenitz. 3) Avant de mourir. 4) Exilé d'amour. 5) Două cântece (Brahms). 6) Menuetto de Bolzoni. 7) Toreadorett Analuse. 8) Chanson d'adieu. 9) Romanțe rusești. 10) Penso (Tosti). 11) Derwisch Tanz. 12) Solitar.
18.15 Poezia populară în opera lui Coșbuc, conferință de H. Furtună.
18.35 Orchestra Marcu.
21.00 Seară de operă. Conferință despre zestrea femeiei dela țară ținută de d-na C. Raicoviceanu-Fulmen.
22.45 Buletin meteorologic, informații.
23.00 Orchestră : 1) Amintire dintr'o noapte de vară la Madrid de Glinka. 2) Robert der Teufel de Meyerbeer. 3) Fantasie din Bărbierul din Sevilla de Rossini. 4) Dans spagnol de Moskowsky.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.45 Muzică de dans.
20.30 „Politica mondială a Americei", conf.
21.00 Cor bisericesc.
22.00 Comemorarea trubadurului Walter von der Vogelweide.
24.30 Muzică de dans.

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Marionete.
18.30 Recitaţie.
18.50 Muzică reprodusă.
20.00 Emisiunea vechiului teatru din Brno.
23.00 Noutăţi.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
19.55 „Despre biuroul internaţional al muncii" (conf).
20.20 Scriitorul Karl Wilczynski va ceti din lucrări proprii.
22.00 „Cum s'au născut cele mai cunoscute cântece de Crăciun" (conferinţă cu producţiuni).
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Marionete. Curs sârbo-croat.
18.45 Noutăţi. Conferinţă.
19.45 Revista săptămânei.
20.00 Emisiunea vechiului teatru din Brno. „Vagabondul" operetă în trei acte. (Piskácek).
23.00 Noutăţi.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică uşoară. 20.00 Curs de esperanto. 20.30 Concert: Massenet, Schubert, St. Saens, etc. 21.30 Radio-jurnal. 22.15 Plăci de gramofon, conferinţă. 23.00 Actualităţi.
23.05 Concert: Mozart, C. Frank, Grieg, Chopin, etc. 24.15 Ultimele noutăţi de presă.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Informaţiuni.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informaţiuni.
18.10 Muzică de ţigani.
19.15 Stenografie.
19.50 Lecţie de italiană.
20.30 Conf. de istorie naturală.
21.15 Fragmente de operetă clasică, cântate de orchestra operei.
22.45 Transmisiunea orei. Informaţiuni. Meteorologie.
23.00 Plăci de gramofon.
24.00 Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert.
18.30 Bursa de cereale.
19.00 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteor. Semnale orare.
21.40 Concert de orchestră: 1) Uvertura la „Wilhelm Tell" (Rossini); 2) Antar poem simfonic (Rimsky Korsakoff); 3) Dans rusesc şi divertisment (TschaiKowski).
23.00 Ultimele comunicate.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

17.30 Audiţie pentru copii. 18.10 „Luptele poloneze ale secolului trecut" conf. 18.35 Conferinţă. 19.00 Transmisiune din Varşovia. 20.00 Diverse. 20.30 Cutia cu scrisori. 20.55 Semnalarea timpului. 21.00 Buletin agricol. 21.20 Comunicate. 21.30 Transmisiune din Katowice. 23.30 Muzică de restaurant.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

`54,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 „Ştiinţa şi morala" (conf).
18.30 (Hanovra) Scriitorul Hans Hauptmann va ceti din nuvelele sale.
18.55 Meteorologie.
19.00 Propagandă radiofonică.
19.45 Şah.
20.25 Conferinţă chimică
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.55 Meteorologie.
22.00 „Muzica la dramele lui Shakespeare". Concert de orchestră dirijat de José Eisenbenschutz: 1) Uvertura Richard III (Volkmann). 2) Arie din „Femeia îndărătnică" (Göetz). 3) Nocturno şi Scherzo din „Visul unei nopţi de vară" (Mendelsohn). 4) Duetul din „Femeile vesele din Windsor" (Nicolai). 5) Poem simfonic „Romeo şi Julietta" (Swendsen). 6) Aria Ofeliei din Hamlet (Thomas). 7) Uvertura la „Regele Lear" (Berlioz). 8) Fragment din „Ce voiţi" (Humperdinck). 9) Duetul din „Othello" (Dvorak).
23.30 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522,8 m. Lahti 20 kw.

19.25 Lecţie de engleză; 20.15 Conferinţă agricolă; 20.35 Orchestră militară; 21.30 Muzică de dans.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40. Pentru copii. 20.10. Lecţie de franceză. 20.40. Lecţie de corespondenţă, comerţ. 21.10. Cuvântare. 21.40. Concert. Cuvântare.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.30 Program pentru copii.
17.55 Comunicate
18.10 Conf. „Bătălii celebrele poloneze ale secolelor trecute.
18.35 Lecţie de poloneză.
19.00 Concert (Tr. din Varşovia).
20.00 Anunţuri diverse.
20.25 „Menajera sileziană", cuvântare.
20.56 Semnal orar.
21.00 „Incercări literare", cuvântare.
21.30 Muzică scandinavă.
23.00 Buletin meteorologic de presă şi sportiv.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
19.00 „Poezia şi lied-ul modern", conferinţă.
19.30 Limba franceză pentru începători.
20.20 „Pentru a înţelege muzica", conferinţă.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Povestiri pentru copii mari şi mici.
18.30 „Turburări nervoase ale voinţei (conf).
19.15 Concert de muzică militară. Fragmente de operă şi operetă.
21.00 Retransmisiune din Berlin. „Naşterea lui Christos", piesă de Ludwig Weber.
22.05 „Romanul modern" (conf).
22.45 Concert de ţiteră.
23.15 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 Pentru femei.
18.45 Concert vocal.
19.00 „Sportul ca mijloc de însănătoşire a poporului", conf.
20.15 „Din biografia unui muncitor" conferinţă.
20.40 „Teoria şi practica Economiei politice", conf.
21.00 Concert de orchestră. 1) Uvertură la „Libussa" (Smetana). 2) Vals (Strauss). 3) Fragmente din „Tiefland" (D'Albert). 4) Rapsodia ungurească No. 14 (Franz Listz). 5) Plimbare cu sania (Eilenberg).
22.00 Comemorarea compozitorului Hannes Ruch, prin diferite producţiuni vocale şi instrumentale. Comunicate de presă şi sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

18.45 Propagandă radiofonică.
19.05 Bursă.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiu de plasare.
19.30 Limba franceză penrtu avansaţi.
20.30 „Problema căsătoriei" (conf).
21.00 Concert simfonic cu concursul violonistei Stef Geyer. 1) In răsărit de soare (Adolf Spies). 2) Concertul pentru vioară la minor (Goldmark). 3) Fantezia „Francesca da Rimini".
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.15 Plăci de gramofon.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.30 Ora copiilor.
20.15 Semnale orare. Previziunea timpului. Buletin de inform.
20.30 Muzică uşoară pentru orch.
22.00 Concertează orch. militară.
22.30 Al doilea buletin. de inform.
24.15 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Semnale orare. Concert. Muzică variată. Meteorologie. Infor-

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

maţii. Bursă; 17.25 Ştiri ; 21.00 Bursă. Concert. Muzică variată; 22.00 Muzică de dans; 22.25 Inf.; 23.45 Agricultură; 24.00 Semnale orare. Bursă. Concert vocal. Comentării săptămânale; 1.15 Concert (mandolină, chitară); 2.00 Cronica zilei. Ştiri. Muzică de dans; 2.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Muzică de restaurant.
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Radio-jurnal. Ştiri.
21.15 Astronomie.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Muzică uşoară. (Adam: De-aşi fi rege, uvertură. Varietăţi, etc.
23.55 Ştiri.
24.00 Muzică de ţigani.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Ştiri; 17.45 Meteorologie. Ştiri; 17.50 Lectură; 17.58 Bursă; 18.00 Muzică variată ; 18.30 Semnal orar; 2130 Radio-jurnal ; 21.40 Ştiri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Concert: Orchestră, solişti. Selecţiuni din opere (Verdi, Donizetti, Puccini, Gounod, etc.).

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.00 Pentru tineri ; 19.40 Curs elementar, franceză ; 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă ; 20.30 Esperanto ; 21.00 Anunţarea orei ; 21.01 Cronică literară ; 21.30 Concert : 1) Haydn — Menuet (Simfonia No. 6) ; 2) Mozart — Andante şi finalul simfoniei es. major ; 3) Bach — Arie şi gavotă; 4) Haendel — Largo ; 55) Beethoven — andante (simfonia No. 5) Brahms — rapsodia No. 1 ; 22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă ; 22.45 Actualităţi ; 23.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Bursa din Havre, New-York şi Liverpool. 20.30 Comunicat agricol. 21.30 Curs complimentar de engleză. 22.00 Concert de orchestră. 1) Dansuri ungureşti (Brahms). 2) Elegie (Fauré). 3) Lied (Vincet d'Indy). 4) Concertul pentru vioară şi orchestră (Mendelsohn) solist Seerge Tenenbaum. 5) La Habanera (La Barra). 6) Melodii ţigăneşti (Brahms). 7) Invitaţiune la dans (Weber-Berlioz). Comunicate serale şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.30 Audiţie pentru copii; 19.00 Ora suprizelor; 20.30 Conf. gaztăreasca; 21.20 Buletinul ligii economice; 21.39 Concertează orchestra militară. In program, Weber şi Moskowski; 22.00 Concert vocal: 1) Arie din „Rinaldo" (Haendel); 2) Fragment din „Ifigenia" (Gluck); 3) Fragment din „Nunta lui Figaro" (Mozart), etc.; 22.30 Recital de vioară: 1) In album (Wagner); 2) Dedicaţie (Schumann); 3) Litanii (Schubert); 4) Chant Rindou (Rimski-Korsakow); 23.20 Comunicate; 24.00 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Pentru copii.
17.30 Marionete.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 „Educaţia muzicală populară la Viena", conferinţă germană.
19.15 Noutăţi agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Emisiunea vechiului teatru din Brno. „Vagabondul".
23.00 Timp. Noutăţi.
23.15 Noutăţi de teatru.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Ştiri. Bursă; 17.40 Ştiri; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Ştiri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal şi instrumental; 20.50 Radio-jurnal. Ştiri; 21.10 Sport. Ştiri. Bursă. Buletin meteorologic; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Concert vocal şi instrumental: Arii din Don Pasquale : Donizetti: Nunta lui Figaro, Mozart ; Dinorah : Meyerber; 23.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Program pentru copii; 19.30 Muzică uşoară; 20.45 Concert simfonic: 1) Uvertura la „Coriolanus" (Beethoven); 2) Simfonia No. 40 sol minor (Mozart); 3) Variaţiuni asupra unei teme de Haydn (Brahms); 22.15 Comunicate şi meteorolog.; 22.40 Muzică de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 15

17.35 Fragmente de operetă : Nedbal, Fall, Calmann, Lehar.
18.50 Semnale orare. Meteorologie. Comunicat agricol.
19.15 „Turburări nervoase ale voinţei", conferinţă.
19.45 „Impresii din Iugoslavia", conferinţă.
20.15 Curs de limba engleză.
21.15 Comunicate. Radio-jurnal.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

17.30 Program pentru copii.
17.55 Pauză.
18.10 Conferinţă din ciclul org. de Minist. Instr. Publice.
18.35 Cutia cu scrisori.
19.00 Concert.
20.00 Diverse.
20.30 Conferinţă.
20.56 Semnal orariu.
21.00 Corespondenţă agricolă.
21.20 Comunicate.
21.30 Muzică de cameră. Festival Schubert. 1) Adagio şi rondo pentru vioară, violoncel, alto şi flaut. 2) Cântece. 3) Introducere şi variaţiuni pentru piano şi flaut. op. 25. 4) Cântece. 5) Quator pentru instrumente acorduri în re minor.
23.00 Comunicate de aviaţie şi meteorologie.
23.20 Comunicate de poliţie şi sportive.
23.30 Muzică uşoară.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Transmis. de fotografii prin radio.
17.00 Fragmente de operetă.
18.25 Poveşti.
18.55 „Marii maeştri ai artei austriace".
19.25 Pentru muncitori şi funcţionari.
19.55 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
20.00 Concert. „Paulus" oratoriul pentru solişti, cor orchestră şi orgă de Felix Mendelsohn-Bartholdy. Dirij. Prof. Robert Heger. Concert seral. Muzică uşoară.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.10 Audiţie literară; 19.00 Concert; 20.00 Ora suprizelor; 20.45 Comunicate; 21.00 A 15-a conferinţă din ciclul „Originile artei"; 21.30 Comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară; 20.45 Curs de limba engleză; 21.00 Retransmisiune din Viena; 23.00 Ultimele comunicate. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concert; 19.15 Pentru tineret; 21.30 Semnale orare. Meteorologie; 22.00 Recital literar; 24.00 Ultimele comunicate.

Joi 13 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0.4 kw.

17.00 Orchestră şi acordeon, colonel Ignatoff. 1) Cântec de toamnă (Tschaikowski). 2) Poloneză (Oginsky). 3) Etoile du nord (Glinka). 4) Faust-Fantezie (Gounod).
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestră şi Alfred Pagoni în repertoriul său.
18.15 Pribeagu : Versuri originale humoristice.
18.35 Orchestră şi Alfred Pagoni.
21.00 D-na Margaretta Cireleanu : vioară (Corelli). Folies d'Espagne (Sarasate). Romanaţa andaluză (Brahms). Vals (Pugnani-Kreisler). Preludiu şi Allegro. D-na Elisa Băicoianu, voce : arii româneşti. D-l Nae Dumitrescu, bariton : Arie din Rigoletto : Cortigiani şi signori (Verdi). Don Carlos Perme giunto (Verdi). Codrule Codruţule (Eliade). Sergentul (Caudella). Conferinţa d-lui Dragomir Hurmuzescu, prof. universitar : Cuvânt despre ştiinţă.
22.45 Buletin meteorologic, informaţii.
23.00 Lăutari.

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.30 Muzică ușoară. Fragmente de operă și operetă.
20.00 „De la Oceanul Atlantic și până în Cordilieri", conf.
20.30 Economie politică.
22.00 Concert pentru vioară și orchestră op. 29, de A. d'Ambrosio. Solistă, Alma Rosé. Dirijor, Bruno Seidler-Winkler.
22.30 Cantată religioasă, de Iohann Christian Bach.
23.30 Lecție de dans prin radio.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert: 1) Rigoletto (Verdi), 2) Preludiu Adagio, Scherzo (Moysez) 3) Sonată pentru vioară (Nedbal), 4) Serenadă (Tosti).
18.30 Confrrință. „Proectul canalului dela Bosfor și Gibraltar.
18.50 Muzică reprodusă.
20.00 Lectura din romanul „Lumea în flăcări" (C. Jerabek).
20.30 Concert simfonic al Filarmonicei Cehe.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Concert de orchestră: 1) Uvertura la „Armida" (Gluck). 2) Fantezie din „Lohengrin" (Wagner). 3) La nuntă (Smetana). 4) Sonata mi minor pentru violoncel și pian (Brahms). 5) Suită (Niemann).
19.00 „Din istoria artei".
20.25 „Politica în radiofonie (conf).
20.50 Actualități.
22.30 Lecție de dans, prin radio.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Pentru femei.
17.30 Despre cadourile de Crăciun.
17.45 „Impresii din Grado" (conf.).
18.00 Cântece de (Foerster).
18.45 Conf.
18.30 Stenografie.
18.45 Conferință industrială.
19.15 Revista săptămânei.
20.00 Dr. C. Jerabek va citi din romanul „Lumea în Flăcări" (scriere proprie).
20.30 Concert simfonic. Noutățile ultimei ore.

508.5 BRUXELLES 1 5 kw.

20.30 Recital de vioară. 22.15 Concert de orchestră. Variațiuni asupra operei „Mignon", de A. Thomas. 22.30 „Teatrul european", conferință. 23 05 Concert de orchestră 1) Uvertura la „Răpirea din Serai (Mozart). 2) Dansuri simfonice (Grieg). 3) Valsul la bemol de (Chopin). 4) Poloneza la bemol (Chopin). 5) Legende pentru orchestră (Iber). 24.15 Ultimele comunicate serale.

555 6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Conferință agricolă.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informațiuni.
18.15 Diferite producțiuni. Recital de pian. Chestiuni actuale „Expedițiile polare ; Conf. „Despre primii suverani creștini în Ungaria".
19.20 Concert simfonic din cafeneaua Ostende.
20.00 Sfaturi pentru amatorii de radio.
20.30 Lecții de engleză.
21.30 Reprezentarea în studio a lui „Hamlet" de Shakespeare.
23.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informațiuni.
24.00 Muzică de cameră.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert.
18.30 Bursa de cereale.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Bultein meteor. Semnale orare.
21.40 Concert de orchestră: 1) Ceardaș (Grossmann); 2) Melodie ungurească (Padouk). Muzică de dans.
23.00 Ultimele comunicate.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Conferință p. doamne. 18 35 „Sportul în antichitate" conf. 19.00 Audiție literară. 20.00 Diverse. 20.25 Lecție de engleză. 20.55 Semnalarea timpului. 21.00 Buletin agricol. 21.05 Comunicate. 21.30 Concert. 23.00 Transmisiune din Varșovia. 23.30 Muzică de restaurant.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m Kiel 1 5 kw.

18 00 „Poeta Sigrid Undset" (conf).
18 55 Meteorologie.
19.00 Plăci de gramofon
19.45 Pentru gospodine.
20.00 „Seratele date de femei celebre în istorie" (conf).
20.25 Conferință medicală.
21.00 Concert: 1) Suită pentru flaut și orchestră de coarde op 14 (Wolfgang von Bartels). 2) Simfonie pentru 13 instrumente (Max Butting).
23 00 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
Lecție de dans prin radio.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m Lahti 20 kw.

19.00 Povești și cântece pentru copii ; 20.15 Conferință sportivă; 21.00 Concert simfonic.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 Pentru copii: 20.40 Lecție de contabilitate: 21.10 Lecție apologetică: 21.40 Concert (Schubert).

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Plăci de gramofon.
18.10 Cuvântare.
18.35 Cutia cu scrisori.
19.00 Audiție literară.
20.00 Anunțuri diverse.
20.30 „Frumusețea sporturilor". cuvântare.
20.56 Semnal orar și comunicat agricol.
21.05 Cuvântare.
21.30 Concert de seară (Tr. din Kracovia).
23.00 Buletin meteorologic și presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Berlin.
19.00 „Introducere în muzica modernă", conferință cu producțiuni.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
20.20 „Decorația vitrinei astăzi și altădată", conf.
21.00 „Criza librăriei germane" conf.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Concert de orchestră. 1) Uvertura „Euryanthe" (Weber) 2) Ambasadarul de carnaval, vals (Strauss). 3) Fantezie din opera „Ochii morți" (Eugen d'Alber). 4) Suită turcească (Gaudin). 5) Vals de dragoste (Moskowski).
19.20 „Naționalismul și formarea statelor" (conf).
20.25 Conversație engleză.
22.00 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 Lectură din „Pomul de Crăciun" (Andersen).
18.45 Concert.
20.15 Curs de limba spaniolă.
20.35 „Armonia universului", conf.
21.00 Concert de orchestră. 1) Uvertura la „Baronul țiganilor" (Strauss). 2) Fragmente din Mignon (Thomas). 3) Vals (Moskowski). 4) Potpouri din „Bocaccio" (Suppé).
Ultimele comunicate de presă și sport. Muzică ușoară.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Concert de orchestră. 1) Uvertura la flautul fermecat (Mozart). 2) Fragment din „Don Juan (Gluk) 3) Invitațiunea la vals (Weber) 4) Valsuri (Brahms).
18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
20.30 „Impărăția Marei Britanii", (conf).
21.00 Retransmisiunea Teatrului Național din Weimar. „Rodelinde", operă în trei acte de Haendel.
23.30 Comunicat de presă și sport.

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Producţiuni muzicale pentru copii.
20.45 Lied-uri de Schubert, cântate de baritonul Georges Pauker.
21.45 Spectacol de varietăţi.
23.00 „La vitrina librăriei", conf.
23.15 „Din lumea largă", conf.
23.35 Concertează orch. militară
24.00 Jazz-band.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Semnale orare. Concert (Suppé, Dubois, Lalo, selecţiuni). Meteorologie. Ştiri teatrale. Bursă; 17.25 Ştiri; 21,00 Bursă. Concert (Barbieri). Wagner: Amurgul zeilor, etc.); 22.00 Muzică de dans; 22.25 Ştiri; 23.45 „Clasicii castelani", conf.; 24.00 Semnale orare. Bursă. Operă; 1.45 Istorie; 2.00 Cronica zilei. Ştiri. Muzică de dans; 2.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Concert: 1) Mendelsohn: Mare liniştită şi călătorie norocoasă; 2) Paderefsky: menuet; 3) Weber: Invitaţie la dans, etc.
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Radio-jurnal. Ştiri.
21.15 Cuvântare ştiinţifică.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Operă: Pedrollo: Veghere. Ştiri.

333,3 NEAPOLE 1.5 kw.

15.00 Bursă. Ştiri; 17.45 Meteorologie. Ştiri; 17.50 Lumea copiilor; 17.58 Bursă; 18.00 Muzică variată; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radiojurnal: 21.40 Ştiri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Operetă: Bellini: Casta-Diva; 23.50 Ştiri; 23.55 Calendar. Programul de mâine.

461 5 OSLO 1,5 kw.

19.15 Pian: Muzică norvegiană; 19.45 Cultul în studio; 20.15 Meteorologie; Noutăţi de presă; 20.30 Germană, curs elementar; 21.00 Anunţarea orei: 21.01 Conferinţă: 21.30 Canto: Muzică norvegiană; 22.00 Pian: 1) Scarlatti — Cappricio; 2) Chopin — Impromptu III sol major, Polonaise re minor; 3) Saint Saens — Valse nonchalante; 4) Leschetitsky — La sourse; 22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă; 22.45 Actualitate; 23.00 Cuvântare engleză.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Bursa din Havre, New-York, Liverpool. 20.30 Comunicat agricol. 21.30 Curs de comptabilitate. 22.30 Radio-concert. Quatorul Krettly. Comunicate serale. Inf.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Con.; 19.00 Audiţie literară; 20.00 Curs elem. de limba franceză; 20.30 Conf. agricolă: 21.10 Buletin economic; 21.30 Festival de muzică franceză: 1) Sonata (Cesar Frank); 2) Havanaise (Saint-Saens); 3) Fragmente din Ravel, Rameau şi Debussy; 23.20 Comunicate şi semnale orare.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Noutăţi şi bursă.
17.10 Instrucţie publică (conferinţă).
17.20 Pentru copii.
17.30 Concert.
18.30 Instrucţiune publică, conf.
18.45 „Despre optimism şi pesimism" (conferinţă).
19.15 Noutăţi agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Conferinţă balneografică.
20.15 Conferinţă. „Despre etapele importante ale istoriei naţiunei Cehoslovace".
20.30 Concertul Filarmonicei cehe. 1) Mireasa vândută, uvertură (Smetana). 2) Căpcăunul, poem simfonic (Dvorak). 3) Suită slovacă (Novak). 4) Praga (Suck).
22.45 Propagandă pentru străinătate, conf.
23.00 Timp. Noutăţi.
23.15 Noutăţi de teatru.
23.20 Muzică reprodusă.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Ştiri; 17.40 Ştiri; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Ştiri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal şi instrumental; 19.30 Filatelie; 20.50 Radio-jurnal. Ştiri; 21.10 Sport. Ştiri. Bursă. Buletin meteorologic. 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Operetă: Lehar: Mazurca albastră. Actualităţi; 23.55 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Program pentru copii; 19.15 Conferinţă agricolă; 20.15 Lecţie de franceză; 20.45 Curs de chimie populară; 21.15 Recital literar; 22.15 Comunicate. Meteorologie; 22.40 Muzică de cameră: 1) Fantezia pentru vioară şi harfă (Saint-Saens); 2) Duet la major, pentru vioară şi flaut (Telemann): 3) Sonata sol minor pentru flaut, violă şi harfă (Debussy); 23.30 Retransmisiunea difritelor staţiuni streine

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

19.00 Semnale orare Meteorologie.
19.45 Conferinţă medicală.
20.15 „Tezaurul artistic al Danzigului", conferinţă.
20.15 „Verişorul", operetă în 3 acte de Heller. Semnale orare. Comunicate.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

17.00 Plăci de gramofon.
17.55 Pauză.
18.10 „Printre cărţi" revista nouilor ediţiuni.
18.35 Pentru dame.
19.00 Audiţie literară transmisă din Vilna
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Conferinţă agricolă.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 Conferinţă din ciclul „Istoria muzicei".
21.30 Concert de seară.
23.00 Comunciat de aviaţie, şi meteorologie.
23.05 Comunicat P. A. T.
23.20 Comunicat de poliţie şi sportiv.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Transmis. de fotografii prin radio.
17.00 Fragmente de operetă.
18.00 Lecţie de muzică pentru copii.
19.15 Conferinţa Camerilor de Comerţ şi Industrie.
19.45 „Diferite fenomene în trupul omenesc", conf. cu experienţe şi demonstraţiuni, org. de soc. „Rawag".
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 „Baronul Ţiganilor" operetă de Johan Strauss. Jazz-band.

435 m WILNA 0.5 kw.

18.35 Muzică de gramofon: 19.00 Recitarea unui poem de Adam Mickiewicz: 20.15 Conferinţă radio-technică: 20.30 Comunicate şi semnale orare; 21.00 Comunicate. Muzică de dans.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Concert popular: 20.00 Curs de limba franceză; 20.15 Propagandă radiofonică: 20.30 Concert simfonic. (Retransmisiune din Praga); 22.30 Serviciu de informaţiuni. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concert; 19.15 Pentru copii; 21.30 Semnale orare. Meteorologie; 22.00 Festival Wagner; 24.00 Meteorologie. Ultimile informaţiuni.

Vineri 14 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0.4 kw.

17.00 D-l Fănică Georgescu cu acompaniament de pian, d-l Leon: 1) Când nu mai aveţi credinţă. 2) Suvenir de Rosetti. 3) Răzbunarea de Cavadia. 4) Somnoroase părărele. 5) Ştii tu. 6) Când eram copii odată. 7) Doi ochi de Ventura. 8) De n'ai iubi. 9) Muzică prohibită. 10) Doi ochi negri. 11) Dacă aşi fi o păsărică. 12) Dorinţa. 13) Cărbuni stinşi. 14) Aşi vrea să mor.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestra Leon.

Transformatorul de joasă frequenţă PHILIPS este ideal

18.15 „Cum se formează o grădină", conferinţă ţinută de d-l Rebhuhn, arhitect peizagist, director horticol al Casei Regale şi Casei grădinelor publice.
18.35 Orchestră.
21.00 Seară norvegiană pentru comemorarea lui Amundsen. D-na Veturia Ghibu, soprană dramatică: 1) Grieg: Zwei braune Augen. 2) Ich liebe dich. 3) Ausfahrt. 4) Die Prinzessin. 5) Hoffnung. 6) Verborgene Liebe. 7) Der einst gedanke mein. D-na Amalia de Bardfeld (vioară), sonata do minor de Grieg şi romanţă de Swendsen (la pian, d. Jora). Comemorarea lui Amundsen, conferinţă de d. Mihail Negru.
22.45 Buletin meteorologic şi inf.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

19.45 Muzică uşoară.
20.30 Conferenţiază scriitorul Armin T. Wegner, despre „Oameni şi oraşe din Caucaz".
21.00 Muzică de cameră. 1) Quartettul sol major, op. 77, No. 1 (Haydn) executat de quartettul Rosé.
22.00 Problema muncitorească în America, conf.
22.30 Concert de mandolină. Meteorologie. Semnale orare. Comunicate de presă şi sport.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert: 1) Berceusa op 25 (Nesvera) 2) Cântec de dragoste op 7 (Suk) 3) Steppe Polja (Stepovoyi) 4) Elegie. Dansul piticilor, Dvorak) 5) Humorscă (Dvorak), 6) Cântece ucrainene 7) Baladă ţărănească Bacchanalia (Dvorak).
18.30 Conferinţă.
18.50 Lecţie cehoslovacă.
19.05 Muzică reprodusă.
20.00 Emisiunea teatrului german. Noutăţi.
23.20 Emisiune.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.15 Curs de literatură.
19.40 Sărbătorirea poetului Hans Carossa, cu ocazia onomasticei de 50 ani.
20.50 Filantropie.
21.15 „Winterreise", ciclu de lied-uri de Schubert, cântate de basul Leopold Alexander.
23.00 Comunicate serale.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Conferinţă.
19.45 Revista săptămânei.
20.00 Emisiunea teatrului german din Praga.
23.20 Emisiune dintr'un hotel.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans. 20.00 Curs de literatură flamandă. 20.15 Contabilitate şi drept comercial. 20.30. Muzică de cameră: Trio si bemol Schubert. 21.00 Plăci de gramofon. 21.30 Radio-jurnal. 21.20 Probleme coloniale. 21.35 Muzică variată. 23.30 Ultimele comunicate serale.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Pentru copii.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informaţii.
18.10 Pedepsirea speculanţilor ca în trecut.
18.45 Concert de orchestră dat de operă. 1. „Turandot" Fantezie (Puccini. 2. „Bărbierul din Sevilla" uvertură (Rossini). 3. Fedora, Fantezie (Giordano). 4. „Rigoletto" fantezie de Verdi.
19.40 Radio-jurnal.
21.00 Conferinţă umoristică.
21.40 Muzică de cameră.
23.30 Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert.
18.30 Bursa de cereale.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Bultein meteor. Semnale orare.
21.40 Concert de orchestră: 1) Uvertura la „Regele Ysului" (Lalo); 2) Fragmente din „Aida" (Verdi); Jazz-band.
23.00 Ultimele comunicate.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

17.50 Comunicat de ski. 18.10 „Revistă geografică-economică" cuvântare. 18.35 Conferinţă. 19.00 Transmisiune din Varşovia. 20.00 Diverse. 20.20 Comunicata sportiv. 2030 Revista radio. 20.55 Semnalarea timpului. 21.00 Buletin agricol. 21.15 Transmisiunea concertului din Varşovia. 23.00 Transmisiune din Varşovia.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Concert de orchestră: 1) Uvertura în stil italian (Schubert). 2) Marş militar (Schubert). 3) Spre iad (Schubert). 4) Minunea (Liszt). 5) Poloneza mi major (Liszt).
18.55 Meteorologie.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.30 Bursa din Frankfurt.
22.45 „Patria mea" ciclu simfonic de compozitorul ceh Smetana, dirijor José Eibenschutz.
23.30 Actualităţi. Comunicate de presă şi sport.

375 m. HELSINGFORSS 1.5 kw.

1522.8 m. Lahti 20 kw.

19.00 Poveşti şi cântece pentru copii; 20.40 Concert de orchestră: 1) Dans polonez (Scharwenka); 2) Uvertura la „Ruslan şi Ludmilla" (Glincka); 3). Prinţesa galbenă (Saint-Saens); 21.30 Conferinţă; 22.20 Orchestră.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Plăci de gramofon.
17.50 Comunicate.
18.10 Lecţii de istorie.
18.35 Cuvântare.
20.00 Anunţuri diverse şi comunicate sportive.
20.30 Conferinţă.
20.57 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.15 Concert simfonic (Tr. din Varşovia).
23.00 Buletin meteorologic şi presă.
23.30 Cutia cu scrisori.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Lipsca.
19.00 „Introducere la muzica lui Bruckner", conf.
19.30 Limba engleză p. avansaţi.
19.55 Curs de mecanică pentru specialişti.
20.20 Conferinţă ştiinţifică pentru dentişti.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.20 Comunicat agricol.
19.50 „Reformele lui Petru cel Mare" (conf).
20.30 Limba franceză pentru începători.
21.10 Concert. 1) Brandenburgisches conzert (S. Bach). 2) Concert pentru ţimbal cu acompaniament de orchestră. 3) Concert op 38 pentru orchestră (Hindemitz).
22.45 Lecţii de dans prin radio.
23.15 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln 1.0 kw.

17.30 Pentru tineret. Muzică şi versuri de Crăciun.
18.15 Lectură din romanul „Schiller" de Walter von Molo.
18.45 Concert. 1) Suită pentru violoncel şi pian op. 6 (Gal). 2) Sonata pentru vioară şi pian op. 17 (Gal).
20.15 Conversaţie engleză.
20.40. Probleme de drept popular.
21.00 Concert de orchestră. 1) Quo vadis? (Scassola). 2) Fragmente din Tannhauser (Wagner). 3) Imagini din Orient (Schumann). 4) Prinţesa fermecată (Tschaikowski). 5) Din vremurile trecute (Waldteufel). Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică variată.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0.7 kw.

17.30 Valsuri vieneze.
18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale

Cereţi broşura de la revista RADIO-ROMAN CALAUZA RADIOFONISTULUI

19.30 Limba engleză pentru începători.
20.00 Curs de comptabilitate dublă.
21.00 Quartett vocal.
22.00 Octete pentru instrumente de coardă. 1) Octetul mi diez major (Mendelsohn). 2) Octetul la major op 3 (Svendsen)).
23.00 Comunicat de presă și sport.
23.30 Concert simfonic. 1) Uvertura 1812 (Tschaikowski). 2) Suită pentru instrumente și orchestră de coarde (Scalero). 3) Poloneza mi major No. 2 (Liszt). 4) Capriciu spaniol (Rimski Korsakoff).

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.30 „Aviație pentru copii".
20.15 Semnale orare. Previziunea timpului. Buletin de inform.
20.30 Muzică ușoară.
20.45 Simfonia No. 39 (Mozart).
22.00 Revistă.
23.00 „Mama vitregă" farsă într'un act de Arnol Bennett.
24.00 Al doilea buletin de inform.
24.15 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Jazz-Band.
18.00 Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Radio-jurnal. Știri.
20.60 Sfaturile doctorului.
21.25 Știri.
21.30 Cuvântare literară. Concert: pentru comemorarea lui Amundsen: 1) Gade: Amintirile lui Ossian, uvertură; 2) Sinding: Simfonia în re; 3) Cappa: Amundsen; 4) Grieg: Concert în la minor; 5) Cronică teatrală; 6) Swendsen: Rapsodie norvegiană; 7) Grieg: Holberg suită; 8) Halvorson: Intrarea bojardilor.
23.55 Știri.

333 3 NEAPOLE 1.5 kw

15.00 Bursă. Știri; 17.45 Meteorologie. Știri; 17.50 Convorbire feminină; 17.58 Bursă; 18.00 Muzică variată; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Știri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Operă: Cimarosa: Căsătoria secretă; 23.50 Știri; 23.55 Calendar. Programul de mâine.

461.5 OSLO 1,5 kw

19.40 Curs de franceză; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Curs de engleză; 21.00 Anunțarea orei; 21.01 Comemorarea lui Amundsen: Concert, cuvântări; 22.45 Meteorologie. Noutăți de presă; 23.00 Conferință asupra lui Amundsen.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.50 Bursa din Havre, Liverpool și New-York. 20.30 Comunicat agricol. 21.30 Curs elementar de engleză. 22.30 „Răpirea din Serai" (Mozart). Comunicate serale și informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Șah; 19.00 Muzică din secolul al VII și VIII; 20.35 Conf. organizată de adminis. școlară; 20.50 Curs elementar de engleză; 21.15 Retransmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varșovia; 23.00 Semnale orare; 23.20 Comunicate; 23.40 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Noutăți și bursă.
17.10 Conf. de instrucție publică.
17.20 Sărbătoarea Sf. Lucia și obiceiurile populare, conf.
17.30 Concert. Muzică de cameră. Se va cânta din Novak, Dvorak, etc.
18.30 Curs engleză.
18.45 Conferință.
19.15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători.
20.00 Emisiunea teatrului german din Praga.
23.00 Timp. Noutăți.
23.15 Noutăți agricole.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Știri; 17.40 Știri; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Știri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal și instrumental; 19.30 Serviciul radio-atmosferic; 19.40 Radio-technica; 20.50 Radio-jurnal. Știri; 21.10 Sport. Știri. Bursă. Buletin meteorologic; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Concert vocal și instrumental: Grieg: Toamna, uvertură; 2) Swendsen: Romanță; 3) Sărbătoria lui Amundsen; 4) Grieg: Selecțiuni din Peer Gynt și sonata în fa major; 5) Teatru: La morsa, Pirandello; 6) Muzică de dans; 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Montala 30 kw.

19.00 Program pentru copii; 20.00 Pentru gospodine; 20.15 Curs de limba germană; 21.15 Comemorarea lui Amundsen; 22.15 Comunicate și meteorologie; 23.00 Muzică de cameră: 1) Concertul în re minor pentru două viori (Bach); 2) Melodie populară irlandeză (Grainger); 3) Serenada (Dvorak).

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.15 Muzică variată.
19.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicat agricol.
19.15 Comemorarea lui Amundsen.
20.15 Curs de esperanto.
20.30 Concert de orchestră dirijat de prof. dr. Klemens Krauss, cu concursul solistului Paul Hindemith. 1) Comedie pentru orchestră. (Toch). 2) Concert pentru violă și orchestră mică (Hindemith). 3) Simfonia a 3-a (Brahms). Șah. Comunicat de presă și sport.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 Conferință.
18.35 Conferința. Transmisiune din Kracovia.
19.00 Corul siberian sub conducerea d-lui Tomaszewski, va cânta din Gartenwald „Scoteți-ne lanțurile; Stepa imensă; Soarta exilaților, etc.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Conferință.
21.00 Comunicat agricol.
21.10 Comunicate.
21.15 Concert. simf. al Filarmonicei din Varșovia. 1) Pânzele unei expoziții (Mussorgski) 2) Simfonia spaniolă (Lalo), 3) Aventurile tarsorului (Strauss). Comunicate de aviație, sport, meteorologie, poliție și economice.

517,2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Transmis. de fotografii prin radio.
16.45 Muzică ușoară. Lehar, Gaiger. Tosti, etc.
18.20 Concert de pian: 1) Episod op. 115 re major (Max Reger); 2) Humorescă și amintire (Marx).
19.10 Raport sportiv săptămanal.
19.30 Marii maeștrii ai artei austriace.
20.00 Conf. Camerilor de Com. și Ind.
20.30 Limba italiană pentru avansați.
20.55 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.00 Retransmisiune din Musikvereissaal. Concertul celistului Richard Krotschak: 1) Haendel. concertul pentru violoncel și orchestră sol major; 2) Concertul pentru cello și orchestră si minor (Dvorak).
23.00 Seară veselă într'o casă din Viena veche. Cu concursul d-nei Blanka Glossy, Therese Tautenhayn, Richard Waldemar și quartettul Tautenhayn.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.10 Concertează orchestra stațiunei; 18.35 Conferință; 19.00 Audiție literară; 20.00 Plăci de gramofon; 20.55 Semnale orare. Comunicate; 20.15 Concert și comunicat.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.15 Muzică ușoară; 20.15 Conferință: „Arta engleză"; 20.30 Alfabet muzical; 20.40 Propagandă radiofonică; 21.00 Muzică modernă italienească; 23.00 Ultimile informațiuni. Meteorologie.

Sâmbătă 15 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informații.
18.00 Orchestră.
18.15 Sufletul copiilor, de d-na Constantinidi.
18.35 Orchestră.
21.00 Seară de sonate: d-na Müntzer pian; d-l Fontino, cello. 1) Sonata (Saint Saens). 2) Sonata (Strauss).
22.00 Conferință. Rolul femeiei în viața modernă, de d-na Cerkez.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

22.15 D-l Octav Cristescu, tenor la Opera Română: 1) Pour un baiser (Tosti). 2) Le Roi d-Ys (Lalo). 3) Berceuse (Gretchaninov). 4) Mi-e dor (Andreescu Scheletti. 6) Foaie verde lămâiță (Kiriac).
22.45 Buletin meteorologic. Inf.
23.00 Jazz.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

118.30 Muzică de dans.
20.30 „Din problemele spirituale moderne", conf.
21.00 Se comemorează moartea scriitorului Karl Gutzkow, reprezentându-se drama „Uriel Acosta". Meteorologie. Semnale orare. Comunicate de presă și sport.
23.30 Lecție de dans prin radio.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

19.00 Muzică reprodusă.
19.30 Conferință franceză.
19.50 Pentru copii.
20.00 Conferință.
20.30 Emisiunea teatrului național.
23.00 Noutăți.
23.25 Muzică.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.00 Muzică ușoară.
19.00 „Filmul săptămânei" (conf).
19.45 „Impresii dintr'o călătorie în China în anul 1928" (conf).
20.20 Curs de stenografie.
20.50 Lectură engleză.
21.15 Cântece populare cu acompaniament de orchestră.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Pentru copii.
17.30 Sborul d-lui Hlavsy în univers (o invenție enormă, narațiune).
17.45 Crinul albastru. (Kopta).
18.00 Nocturnă pentru vioară și pian.
18.15 Cum îmi împodobesc pomul de Crăciun.
18.30 Principiile muzicei, conf.
18.45 Noutăți. Cântece: 1) Mignon (Tomas); 2) Robert dracul (Meyerbeer).
19.15 Revista săptămânei.
20.00 Conferință historiografică.
20.30 Sportul de ski.
20.30 Emisiunea teatrului Național din Bratislava.
23.00 Noutăți.
23.25 Muzică ușoară.

508.5 BRUXELLES 1 5 kw.

20.00 Curs elementar de engleză. 21.00 Muzică de dans. 22.00 Concertul violonistul Jacques Thibaud. 1) Suită simfonică (Palietère). 2) Simfonia spaniolă (Lalo). 3) Fantezie bască (Gabriel Pierné). 4) Balada piticilor (Respighi). Actualități. Ultimele comunicate de presă și sport. Comunicat esperantist.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Conferință juridică.
17.45 Transmisiunea orei. Meteorologie. Informații.
8.10 „Impresii din America". conf.
19.20 Orchestră țigănească.
20.20 Transmisiunea operei regale.
23.30 Buletin meteorologic. Inform.
24.15 Muzică ușoară.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.00 Concert.
18.30 Bursa de cereale.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Bulteln meteor. Semnale orare.
21.40 Concert de orchestră: 1) Uvertura Leonora No. 3 (Beethoven); 2) Suită din „Arleziana" (Bizet); Solo de vioară.
23.00 Ultimele comunicate.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 „Mișcarea monarhistă în Franța actuală" conf. 18.35 Conferință. (Transmisiune). 19.00 Audițiune pentru tineret. 20.00 Diverse și comunicate. 20.25 Lectură engleză. 20,55 Semnalarea timpului. 21.00 Buletin. 21.05 Conferință. 21.30 Transmisiune din Varșovia. 23.30 Concert de restaurant (transmisiune).

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

19.00 Propagandă radiofonică.
20.00 Radio-jurnal.
20.55 Meteorologie.
21.00 Un bal în studio.
23.30 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
Lecție de dans prin radio.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

19.00 Orchestră; 20.40 Conferință radio-technică; 22.00 Teatru.

340.9 HUIZEN 2 kw.

16.40 Pentru copii; 19.00 Muzică; 20.10 Cuvântare; 22.30 Buletin catolic; 20.40 Lecție de engleză; 21.40 Lecție de croitorie; 22.00 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Plăci de gramofon.
18.10 Lecție de muzică.
18.35 Cutia cu scrisori pentru copii.
19.00 Program pentru tineri.
20.00 Anunțuri diver. și comunicate.
20.30 „Englitera contimporană", cuvântare.
20.56 Semnal orar și comunicat agricol.
21.05 Cuvântare.
21.30 Concert de seară (Tr. din Varșovia.
23.00 Buletin meteorologic și presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Transmisiunea concertului din Hamburg.
19.00 Convorbire cu diferiți muncitori industriali.
19.30 Limba spaniolă p. avansați.
21.00 Romanțe patriotice populare, transpuse de Mendelsohn și Wagner.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Fragmente de operă și operetă.
19.15 Bursa mondială.
20.00 Actualități.
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.05 Marșuri și romanțe de dragoste pe Rhin.
21.15 Teatru: 1) Scenă din viața lui Richelieu. 2) Menuette, o glumă din epoca rococo.
23.15 Comunicate de presă și sport.
23.30 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 Lectură din Alfons Daudet.
18.00 „Vremurile, moda și oamenii", conferință.
18.20 Curs de engleză.
18.45 Concert dat de orchestra de flaut și mandolină.
19.30 „Problemele spirituale ale Americei", conf.
20.15 Accidentele și asigurările sociale ale muncitorilor, conf.
20.40 Legende din literatura universală.
21.00 Seară veselă. Ultimele comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Concertul orchestrei de mandoline.
18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiu de plasare.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.00 „Despre psihoanaliză" (conf).
21.00 „Soldatul fidel" comedie muzicală de Franz Schubert.
22.30 Cabaret.
23.00 Comunicat de presă și sport.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

-9.15 Spectacol pentru copii.
20.15 Previziunea timpului. Semnale orare. Buletin de inform.
20.45 Lied-uri de Schubert cântate de baritonul Georges Parker.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

22.15 Intermezo muzical.
21.45 Concert popular de orchestră Fragmente din „Mignon" (A. Thomas). Baletul din „Izvorul" (Deliebes).
22.45 Quartet vocal.
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Semnale orare. Concert (Donizetti, Medina, etc.). Muzică de dans. Meteorologie. Ştiri teatrale. Bursă; 17.25 Ştiri; 21.00 Concert (Wagner, Medina, etc.); 22.00 Muzică de dans; 22.25 Ştiri; 23.45 Bursă; Informaţii săptămânale. Concert. Ştirile zilei. Infor.; 2.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Concert: 1) Angiolini: Grădina şi fluturele; 2) Beethoven: Adagio din sonata Patetica; 3) Gillet: En cheminant; 4) Fetrass: Pe Alster, vals; 5) Billi: Patrula mexicană.
18. Bursă.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Radio-jurnal. Ştiri.
21.15 Observatorii industriali.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Muzică variată. Tschaikowsky) melodia op. 51 şi romanţa fără cuvinte. Schumann: Cântecul vânătorului. Lacrime solitare. Loreley. Puccini: Selecţiuni din Manon Lescaut, etc.).
23.55 Ştiri.
24.00 Muzică de ţigani.

333.3 NEAPOLE 1.5 kw.

15.00 Bursă. Ştiri; 17.45 Meteorologie; 17.50 Lectură; 17.58 Bursă; 18.00 Muzică variată; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Ştiri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Quartet. Sărbătorirea centenarului lui Schubert (lieduri quartet); 23.20 Teatru; 23.50 Ştiri; 23.55 Calendar. Programul de mâine. 24.00 Jazz-Band.

461.5 OSLO 1.5 kw.

18.00 Conferinţă şi concert: 19.00 Pentru copii: 20.15 Meteorologie: Noutăţi de presă: 20.30 Conferinţă de higienă: 21.00 Anunţarea orei: 21.01 Concert: 1) Tosti — Serenadă; 2) Strauss — Selecţiuni din Walzertraum: 3) Waldteufel — Visul meu; 4) Leo Fall — După divorţ. Selecţiuni. Diverse: 22.00 Violoncel: 22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă: 22.45 Actualităţi: 23.00 Cabaret: 24.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

20.30 Comunicat agricol. 21.30 Curs de interpretare muzicală. 22.15 Concert simfonic. Comunicate serale şi informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.15 „Despre cercetăţie", conf.; 19.00 Program pentru copii; 20.00 „Literatura în liceu", conf.; 20.25 Curs suplimentar de engleză; 20.50 Colţul femeii; 21.10 Buletin economic; 23.00 Semnale orare; 23.20 Comunicate; 24.00 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.10 Moda.
17.20 Conferinţă.
17.30 Concert. 1) Două fraze din serenada op. 6 (Suk). 2) Drumul pe zăpadă (Vomacka). 3) Berseoză şi capricio (Dvorak). 4) Scene din căsătorie (Smetana. 5) Rosa mistică, Viola adorată (Fooerster).
18.30 Conferinţă pentru instrucţia publică.
18.40 Pentru lucrători.
18.30 Emisiune agricolă.
19.00 Robert Michel se va produce cu operile sale proprii.
20.00 Conferinţă.
20.30 Emisiunea teatrului naţional slovac: „Ţăranul Iacob" (C. Nedba 1).
23.00 Timp. Noutăţi.
23.20 Noutăţi de teatru.
23.25 Emisiunea hotelului Stramota.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Ştiri. Bursă; 17.40 Ştiri; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Ştiri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal şi instrumental: 1) Saint-Saens: Rapsodie; 2) Beethoven: Arie; 3) Rossini: Arie; 4) Mozart: Aria lui Idamante (Idomeneu); 5) Paderevski: Cântecul călătorului; 6) Mendelsohn: concert; 7) Meyerbeer: Arie din Profetul; 20.50 Radio-jurnal. Ştiri; 21.10 Sport. Ştiri. Bursă. Buletin meteorologic; 21.29 Semnal orar; 21.30 Ştiri; 21.45 Operă: Verdi: Othello. Radio-jurnal; 23.50 Ultimele ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

18.30 Program pentru copii; 19.45 Recital de pian. Festival Chopin: 1) Nocturna do minor; 2) Studiu în mi major; 3) Vals la bemol şi vals do minor; 21.00 Cabaret; 21.15 Comunicate şi meteorologie; 21.40

379.7 m STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

17.35 Festival de opere romantice. 1) Uvertura la „Grenada" (Kreutzer). 2) Introducere şi romanţă din Euryanthe" (Weber). 3) Fantezie din „Undine" (Lortzing). 4) Fantezie din „Tannhäuser" (Wagner).
19.45 „Danzigul şi cultura germană" conferinţă.
21.15 Semnale orare. Comunicat sportiv.
21.30 „Dunărea albastră", muzică din diferiţi compozitori vienezi. „Supeul de adio", comedie într'un act de Schnitzler. Muzică de dans.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 Conferinţă din ciclul celor organizate de Min. Instr. Publ.
18.35 „Istoria vieţii naţiunii" conf. prof. H. Mosciocki.
19.00 Program pentru copii.
20.00 Diverse.
20.20 Pauză.
20.30 Cronică de radio
20.56 Semnal orariu.
21.00 Comunicat agricol.
21.05 Comunicat.
21.30 Concert.
23.00 Comunicat de aviaţie, meteorologie.
23.20 Comunicate de poliţie şi sport.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Transmis. de fotografii prin radio.
17.00 Concertează capela „Gangelberger".
18.40 Poveşti pentru copii.
19.40 Din sonatele de pian de Beethoven: 1) Sonata pentru pian fa minor op. 57.
21.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 „Equinoxul" de Ivo Vojnovic. Fragmente de operetă şi muzică de dans. Transmisiune de fotografii prin radio.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.10 Orchestră militară; 18.35 Conferinţă (Varşovia); 19.25 Foileton umoristic; 19.50 Recital vocal; 20.15 Audiţie literară; 20.20 Semnale orare; 21.00 Comunicate şi muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Cântece populare ruseşti; 21.00 Conferinţă medicală; 21.15 Curs de limba franceză; 21.30 Revista ultimelor noutăţi literare; 22.00 Festival Schubert: Messa mi diez pentru solişti, cor şi orchestră; 23.30 Serviciul de informaţiuni. Comunicat sportiv. Bursă.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.45 Meteorologie; 20.00 Plăci de gramofon; 21.00 Clopotelor bisericilor din Zürich; 22.00 Concert; 24.00 Meteorologie. Ultimile comunicate. Muzică de dans.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueste bateria anodică

LĂMPI „BARIUM“ TUNGSRAM

Fiecărui aparat de recepţiune iămpile lui cele mai potrivite

TIPUL APARATULUI	Inaltă frecvenţă	Inaltă frecvenţă	Audion	Joasă frecvenţă	Amplificaţie finală
Aparat cu 1 lampă	—	— sau :	G 407 G 409	—	—
Aparat cu 2 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 3 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	G 409 L 414	P 415 P 415
Aparat cu 3 lămpi	— sau seria :	R 406 G 407	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 4 lămpi	— sau seria :	R 406 G 405	G 407 G 409	P 410 L 414	P 414 P 415
Aparat cu 5 lămpi (neutrodina) sau :	R 406 G 407	R 406 G 407	G 407 G 409	G 409 L 414	P 414 P 415
Amplificator de joasă frecvenţă cu rezistenţă	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 410 L 414
Amplificator de joasă frecvenţă cu rezistenţă	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 415 P 414

Lămpile de „BARIUM“ TUNGSRAM se potrivesc aparatelor de radio de orice fabricaţie

Datele caracteristice şi preţurile lămpilor noi de radio TUNGSRAM:

Tabela I.

1 TIPUL		2 Intrebuinţările ca:	3 Baterie de incălzire Volţi	4 Tensiune de incălzire Volţi	5 Curent de incălzire amp.	6 Tensiune de placă Volţi	7 Curent normal de placă mA	8 Panta mA/V	9 Factor de amplificare	10 Rezistenţă interioară Ohmi	11 Curent de repaos mA	12 Curent de saturaţie mA	13 Tensiune de grile	14 Reostat Ohmi	15 Preţul în Lei
R 406	Lampă amplificatoare prin rezistenţă	H A R	4	4	0·06	50—150	1·0	1·4	25	18000	4	20	3	30	**290.—**
G 405	„ Universală	H A J	4	3·4—4	0·06	40—100	3·0	0·5	10	20000	7	15	2—6	30	**230.—**
G 407	„ „	H A J	4	4	0·06	20—120	4·0	1·5	10	6500	12	25	2—6	20	**290.—**
G 408	„ „	H A J	4	4	0·08	20—120	4·0	1·2	10	8000	10	25	2—6	10	**280.—**
G 409	„ „	H A L J O	4	4	0·08	50—150	4·0	2·4	16·5	7000	16	60	2—4	10	**420.—**
P 410	„ amplificatoare de joasă frecvenţă	L O P A	4	4	0·10	50—150	8·0	1·5	5	3300	32	50	2—10	10	**300.—**
L 414	„ „ „ „ „ sau finală.	L O P	4	4	0·14	50—150	8·0	3·0	10	3300	35	60	4—9	10	**380.—**
P 414	„ finală	P	4	4	0·14	50—150	12·0	3·0	5	1700	50	60	8—16	10	**430.—**
P 415	„ „	P	4	4	0·15	20—120	14·0	1·5	3·3	2200	50	60	4—20	10	**360.—**
MR 51*	bigrilă	H A L	4	3—3·5	0·06	3— 20	1·0	0·6	3	5000	1·5	8	—	30	**380.—**
G 210	„ universală	H A L J	2	1·6—2	0·10	50—150	4·0	1·0	10	10000	14	20	2—8	10	**270.—**
P 215	„ finală	L P	2	2	0·15	50—150	12·0	1·5	5	3300	32	35	2—15	10	**340.—**
MR 5*	„ bigrilă	H A L	2	1·8—2	0·15	2— 20	1·0	0·4	3	7000	1·5	5	—	5	**340.—**
P 615	„ universală	H A L P	6	5·5—6	0·15	50—200	10·0	3·0	10	3300	32	80	6—15	10	**340.—**
P 614	„ finală	P	6	5·5—6	0·15	50—150	16·0	2·6	5	1900	55	80	6—12	10	**360.—**

* Cu catodă de toriu.

audițiile sunt cu mult mai slabe. Priza de pământ se va construi așa cum s'a descris în numerile trecute ale revistei.

Casca (receptoarele) nu vor avea o rezistență pentru fiecare receptor sub 2000 ohmi.

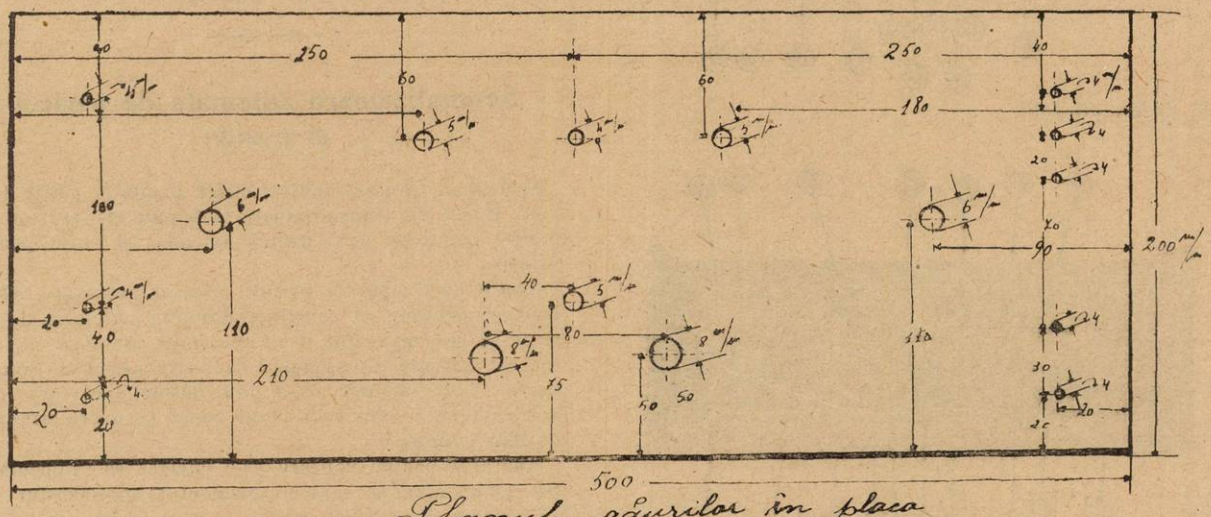
Lămpile vor fi cu consumație redusă (0,06 amperi). Ultima va fi o lampă zisă „de putere", dacă se dorește o amplificație mare și deci o audiție puternică. Aceste lămpi consumă 0,25 amp. și funcționează bine sub 80 volți la placă.

Dacă se întrebuințează lămpi cu consumație redusă și ultima o lampă „de putere" va fi suficient un acumulator de 20 ampori. Fiecare va face așa cum va crede pentru alimentarea postului cu curent. Pentru placă se va întrebuința o baterie de 80 volți, ce poate să țină șease luni, dacă este de bună fabricație. Bobinele indispensabile sunt în număr de zece, fiind bobinate în fagure și fiind astfel repartizate: una de 35 spire, două de 45 spire, două de 60 spire, două de 90 spire, una de 120 spire, una de 150 spire și una de 250 spire.

siv până ce se aude în cască un sgomot sau chiar o audiție. Antena se va lega în A_1 adică va lucra în Bourne pentru lungimi de undă sub 600 m. și în general oricând va fi nevoe să se separe două posturi. Recepția cu antena în A_2 e mai puțin selectivă și se întrebuințează numai pentru unde lungi. In acest caz se va scoate bobina din suportul mobil din stânga, adică bobina ce forma sistemul Bourne. Pentru valorile selfurilor de întrebuințat aveți tabloul următor :

Lungimea de undă	Bobina Pr.	Bobina S.	Bobina Ra.	Bob. L.
200 la 600 m.	35	45	60	35
500 la 1000 m.	45	60	90	45
900 la 1500 m.	—	90	120	90
1400 la 3000 m.	—	150	250	120

Pământul este legat în P.



Planul găurilor în placa de ebanită

Primele patru bobine vor servi pentru a acoperi zona dela 200 la 600 m. lungime de undă, iar celelalte până la 3000 m. Numărul de spire indicat nu este decât aproximativ dat, pentru a servi ca norme pentru primele încercări. Fiecare amator va căuta să încerce dacă nu are rezultate mai bune încercând bobina cu alt număr de spire. Se poate ca o bobină de 40 spire să fie mai bună ca cea de 35 spire.

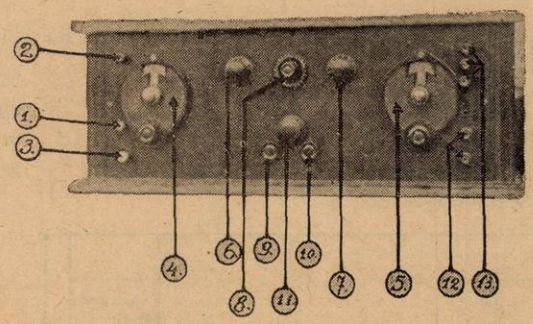
Se va ține seama de următoarea regulă pentru a ști ce bobine să se întrebuințeze: Dacă condensatorul variabil este la maximul de gradație la zero și numai în această poziție se ascultă un post, e mult mai bine dacă se pune o bobină cu un număr inferior de spire, în locul aceleia care este acordată cu sus zisul condensator. Dacă condensatorul este spre diviziunea 100° se va pune o bobină cu un număr superior de spire. Antena, priza de pământ, firele dela baterii și cele dela cască sau întăritor vor avea fișe ce vor intra forțat în bucșele respective ale aparatului.

Intrebuințarea. După ce s'au controlat TOATE legăturile, se introduc fișele dela bateriile de alimentare în bucșele respective, casca la locul ei, bobinele se pun în suporturi. Inainte de a pune lămpile se învârtesc reostații la maximum și se încarcă cu un voltmetru pus pe bornele filamentului dela fiecare lampă să se vadă ce tensiune este. Dacă tensiunea este mai mare ca 4 volți, atunci se învârtesc manetele dela reastați înapoi până ce se obține 4 volți. Dacă se întrebuințează lămpi cu consumație redusă e inutil să se treacă peste 3,8 volți, viața lămpii scurtându-se dacă este încălzit filamentul mai mult decât cere construcția. Dacă nu aveți voltmetru, veți fi mai întâi siguri că nu aveți defect de legătură și apoi puneți lămpile fiecare la locul ei, reostatele fiind închise. Se învârtesc reostatele progresiv până ce se aude în cască un sgomot sau chiar o audiție. Antena se va lega în A_1 adică va lucra în Bourne pentru lungimi de undă sub 600 m. și în general oricând va fi nevoe să se separe două posturi. Recepția cu antena în A_2 e mai puțin selectivă și se întrebuințează numai pentru unde lungi. In acest caz se va scoate bobina din suportul mobil din stânga, adică bobina ce forma sistemul Bourne. Pentru valorile selfurilor de întrebuințat aveți tabloul următor :

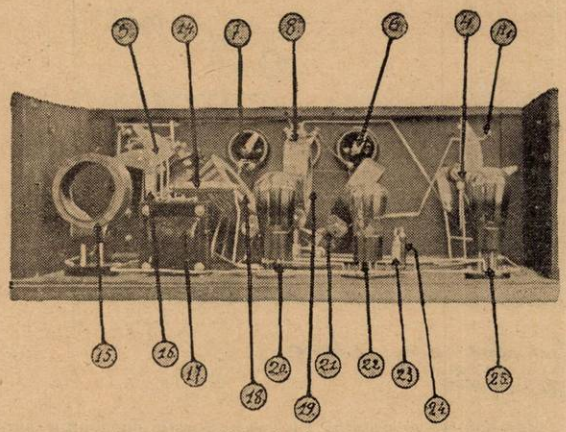
Manipularea aparatului. Cu casca așezată, cu lămpile aprinse și bobinele necesare puse la locul lor, se cuplează puternic bobinele din cupla tripolară, adică se apropie cât mai mult cele trei bobine. Se așează rezistența variabilă rv. la mijlocul valorei ei. Se va învârti de cei doui condensatori variabili Cv_1 și Cv_2 până ce acroșajul se transformă într'un fluerat cu care amatorul de radio trebue să se familiarizeze. aceasta înseamnă că postul de recepție e sitonizat pe unda purtătoare a postului emițător. Acum se învârtește numai condensatorul de acord Cv_1 și se decuplează, se depărtează bobina de reacțiune, adică aceia din dreapta după cuplă, până ce se aude postul emițător. Se trece la condensatorul (Cv_2) de rezonanță și se caută cu ajutorul lui cea mai bună sintonie. Perfecționarea acordului se face cu ajutorul demultiplicatorului ce-l are fiecare condensator variabil. Se caută apoi să se găsească cea mai bună valoare pentru rezistența variabilă rv. Se va căuta valoarea cea mai bună a bobinei L pentru ca selectivitatea să fie maximă. Se va cupla S cu Re mai strâns și mai slab și se va vedea dacă intensitatea audiției crește sau se micșorează. Dacă nu se va observa nici o variație, atunci se va încerca una din bobine. Numărul de spire al bobinei Re trebue întotdeauna să fie mai mare ca al bobinei S.

Se pare că reglajul acestui aparat e complicat, dar după câtva timp se va vedea ce simplu se va manipula și cât de repede veți fi în posesia oricărui post veți voi. Schimbarea de bobine nu prezintă complicație pentru că pe gama 200—600 m. sunt cele mai multe posturi emițătoare și după cum ați văzut, pentru a acorda aparatul pe această gamă este necesară o serie de patru bobine ce nu se schimbă decât când se trece la unde mari. După ce tot reglajul a fost făcut, se caută să se întărească au-

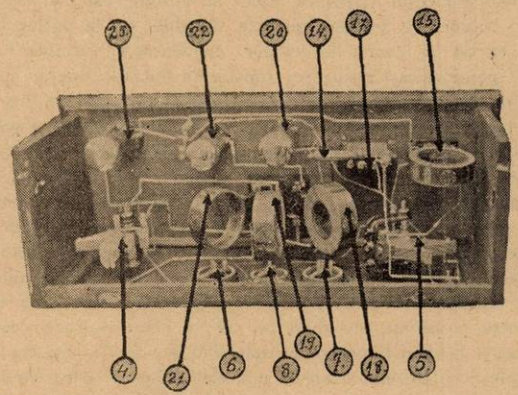
diția cu ajutorul potențiometrului: se va învârti la dreapta sau la stânga, după cum veți vedea că este nevoe. Recomand mai ales pentru începători multă răbdare la primele încercări. Cei ce vor avea răbdare și vor căuta să înțeleagă rostul fiecărei piese vor ajunge în câteva zile să dubleze randamentul aparatului numai prin manipularea lui. Piesele vor fi de bună calitate. numai așa veți fi deplin mulțumiți.



I. *Vedere din față.*



II. *Vedere din spate* (interior).



III. *Văzut de sus* (interior).

Numerile corespund la următoarele piese :

1. A_1 borna antenei pentru Bourne.
2. A_2 borna antenei pentru „în direct".
3. P. borna prizei de pământ.
4. Cv_1 Condensator variabil de acord $\frac{0.5}{1000}$
5. Cv_2 Condensator variabil pentru rezonanță $\frac{0.5}{1000}$
6. Ra_1 Reostat de încălzire.
7. Ra_2 Reostat de încălzire.
8. Po. Potențiometru.
9. Maneta pentru cuplajul Bourne.
10. Maneta pentru cuplajul reacțiunei.
11. Rv Rezistența variabilă, 1—6
12. Bornele pentru receptor (ascultător).
13. Bornele pentru baterii.
14. C_3 Condensator fix 5/1000 mf.
15. Bobina de rezonanță.
16. C_2 Condensator fix 2/1000 mf.
17. Tr. Transformator 1/5.
18. Bobina pentru Bourne.
19. Bobine pentru acord.
20. Lampa joasă frequență.
21. Re. Bobine de reacțiune.
22. Lampa pentru detecție.
23. C_1 Condensator fix $\frac{0.15}{1000}$ mf.
24. r. Rezistență fixă 3
25. LaLmpa de înaltă frequență.

Semnalizatoare automate de pericol și poziție

Societatea franceză radioelectrică a pus la punct două noui tipuri de transmițătoare automate de pericol și poziție, destinate unul pentru avioane și altul pentru vapoare.

Aceste două aparate permit oricărei persoane, chiar neexperimentate, să constitue dinainte semnalul de pericol pe care aparatul îl va transmite, automat, la momentul cuvenit. Grossomodo se poate asemănà funcționarea acestor aparate cu a unui deșteptător care pornește automat emisiunea unui sunet la o oră aranjată de mai înainte.

Aparatul pentru vapoare este chemat să înlocuiască pe radiotelegrafist care în momentul accidentului s'ar prea putea să-și piardă calmul dacă nu chiar cunoștiința.

In ce privește avionul, pe lângă slăbiciunea accidentată a radiotelegrafistului, problema semnalizării este mult agravată prin desfășurarea incomparabil mai rapidă a accidentelor și prin **condiția minimumului de încărcătură** care nu permite uneori îmbarcarea nici măcar a unui singur radiotelegrafist.

Tipul de semnalizator automat pentru avioane se prezintă sub forma unei cutii de dimensiuni reduse (24/20/12), a cărei greutate redusă (4.800 kgr.) permite instalarea ușoară pe bordul oricărui gen de avion.

Ambele tipuri de transmițătoare automate — și cel pentru avionul pentru vapor — pot emite orice semnal, în afară de S. O. S. Un avion prevăzut cu un astfel de aparat și neavând operator de t. f. f., va putea de pildă să semnaleze periodic situația și poziția sa, în cursul unui zbor.

Să insistăm asupra importanței unui asemenea semnalizator ? Inutil desigur ; totuș nu strică să subliniem rolul pe car l'ar fi jucat pe bordul diverselor avioane cari s'au aventurat deasupra oceanului sau a polului.

Fie în aviație, fie în marină, grație acestor aparate totdeauna va fi sacrificat mai puțin : **radiotelegrafistul**. In 1920 radiotelegrafistul vasului **Africa** a transmis semnale până în momentul scufundării iar acum vreo 20 ani după ciocnirea a două vapoare **Republica** și **Florida** semnalul S. O. S. a fost lansat timp de 52 ore. Fără să ne ducem așa departe, acum câteva zile, dezastrul vaporului **Vestris,** ne-a pus sub ochi din sacrificiul impresionant al radiotelegrafistului.

Să sperăm că în curând, după cum vaporul este obligat să aibă instalație de t. f. f., va fi obligat să aibă și radiotelegrafistul său însă automat.

RECENZII

„HISTORY OF RADIO TELEGRAPHY AND TELEPHONY", G. G. BLAKE, — CHAPMAN & HALL LTD, LONDON 1928

Un volum excepţional de interesant, cuprinzând în 425 pagini şi 250 de ilustraţii o admirabilă istorie a radio-electricităţii. Blake indică la sfârşitul volumului, nici mai mult nici mai puţin de 1125 de publicaţii, — în bună parte comunicări şi brevete, — din care a cules informaţiile necesare la întocmirea magistralei sale lucrări.

Capitolul I cuprinde primele încercări de telegrafie electrică cu fir şi fără fir, întrebuinţând conductibilitatea apei şi a pământului, experienţe făcute de Morse în 1842.

Capitolul II consacrat genezei telefonului şi microfonului, cuprinde între altele o foarte amănunţită descriere a invenţii telefonului de către Graham Bell. E într'adevăr emoţionant de a urmări pas cu pas toată înlănţuirea de idei şi de experienţe care au dus la această genială invenţie. Urmează o înşirare de zeci şi zeci de tipuri de telefoane şi de microfoane, din cele mai variate : termice, capilare, capacitive, electrostatice (Johnsen Rahbeck) etc. etc.

Capitolul III, primele legături electrice fără fir, documente aproape complect ignorate, bunăoare experienţa lui Mahlon Loomis din 1872, care a stabilit o legătură radio-electrică între două smee înălţate cu sârmă, întrebuinţând curenţi de înaltă frecvenţă.

Capitolul IV descoperirea undelor electro-magnetice, Maxwell, Fitz Gerald, Lodge, Hertz...

Capitolul V cohereurul, cu o documentaţie minunat de bogată.

Capitolul VI, detectoarele magnetice.

Capitolul VII, detectoarele electrolitice, cu cristal şi alte tipuri puţin cunoscute : cu incandescenţă, cu neon, cu fricţiune, etc.

Capitolul VIII, triumful : legături radiotelegrafice pe distanţe din ce în ce mai mari, un întreg tablou de recorduri, amănunţit comentate.

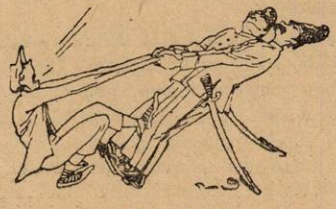
Cele 8 capitole următoare, tot aşa de bogate în documente interesante şi puţin cunoscute, cuprind întinse informaţii relativ la telegrafia şi telefonia optică cu raze vizibile. ultraviolete şi infra-roşii, informaţii despre arcul ca generator de oscilaţii de înaltă frecvenţă, dispozitive de înregistrare a semnalelor, televiziune şi telemecanică, pentru a ajunge însfârşit la dispozitivele pe care se bazează radiocomunicaţiile de azi : lămpi şi diferite circuite rezultante.

Cartea lui Blake e o enciclopedie, cuprinde tot, — şi ca atare câteva rânduri de recenzie sunt neîncăpătoare pentru a da o idee precisă de această lucrare atât de bogată în surse de inspiraţie şi atât de p[illegible] în imaginea vie a evoluţiei ideilor spre un acela ideal.

M. K.

HUMORUL STREIN

Imagini plastice pentru noţiuni radiofonice.



Rezistenţă....

RADIO-HUMOR

Pe diferite lungimi de undă

— Atenţiune, aci Radio Bucureşti !

Vă închipuiţi oare când auziţi vorbele acestea, ce se petrece în frumosul palat al radiodifuziunei din str. Fântânei No. 60 ?

In etajul de sus şefii : Prof. Dragomir Hurmuzescu, Cârnu-Munteanu, Petraşcu cu ceilalţi prieteni ingineri, discută programele, comentează ultimul număr al Radiofoniei, *cercetează articolele trimese, fac planuri de viitor. Jos în mari şi confortabile saloane conferenţiarii, soliştii, muzicanţii, artiştii, aşteaptă să le vie rândul şi ascultă la radio programul care se desfăşoară dincolo, la 10 metri, în odăile celelalte hermetic capitonate. Puiu Angelescu, foarte aferat, a întocmit programul pe două luni înainte şi — ca un american pe care nimic nu-l descurajează, — vrea să aducă sub furcile caudine ale... microfonului, toate vedetele politicei, literaturei, ştiinţei şi artei. Plimbându-se împrejurul mesei, Mihail Jora, — înainte de a dirija, — şi Horia Furtună, — după conferinţă, — îşi spun glume şi fac calambururi. Iar în corpul din fund al clădirei, — redacţia* Radiofoniei ; *desenuri, clişee, paginaţie, corectură, etc.*

Pretutindeni muncă, exactitudine, bunăvoinţă, pentru a asigura o cât mai frumoasă prezentare a radiofoniei româneşti.

Şi pe când pâlpâe cu modestie şi cu punctualitate mica floare sonoră dela Radio-Bucureşti, marile posturi emitente europene cu toată experienţa pe care le-o presupunem, îşi au lipsurile şi ridicolul lor.

Astfel Radio-Rennes deţine recordul chixurilor. Acum câteva zile speakerul anunţă foarte solemn că o să servească auditorilor dela Radio-Rennes „ocolul lumei la Radio". Aceasta însemna retransmiterea posturilor îndepărtate captate printr'o... extra-super-heterodină.

Dar Phileas Fogg din Ocolul Pământului de Jules Verne a fost mai norocos decât speakerul dela Radio-Rennes. Ascultătorii acestuia auziră ca prin vis Daventry-ul — două clipe, — apoi Milano fluieră, Berlinul lătră, Stokholmul huidui, Bratislava plesni, Viena pârâi... şi după câteva minute de zăpăceală solemnă, Radio-Rennes s'a mulţumit să redevie el însuşi, poate fără să mai aducă vorba de ceeace era să fie... şi n'a fost.

Pe de altă parte ascultătorii dela Radio-Paris protestează că la ora Columbia, de Sâmbătă, li se serveşte de trei săptămâni aceiaş placă de gramofon cu aria clopoteilor din Lakmé. *Dacă pisica cu clopotei nu prinde şoareci, nici Radio-Paris cu aria clopoteilor nu va prinde abonaţi.*

In America barem eterul e supraîncărcat de transmisiuni. E vorba să se suprime vre-o trei sute de posturi emitente ca să mai degajeze atmosfera. Ce va fi în Europa peste câtiva ani ? Exact tumultul dintr'o întrunire publică contradictorie sau dintr'un parlament întârâtat. Ce Preşedinte va putea oare pune ordine în cacofonicul concert european de mâine ?

FANTASIO

Primim colaborarea tuturor specialiştilor amatori.

Manuscrisele nepublicate nu se restitue.

Allo!... Allo! Hier Radio-Vien

(Dela corespondenții noștri).

Postul vienez s'a decis să cheme pe marii scriitori germani în fața microfonului. Efectul a fost cu atât mai mare cu cât era de atâta vreme așteptat. Bine înțeles că această inovație lărgește mai ales posibilitățile de audiere ale publicului german ; dar și străinii cultivați, cari se interesează de viața culturală a Vienei, nu vor pierde niciodată prilejul de a-l auzi pe Thomas Mann, de pildă.

*

Interesul celor mai mulți se concentrează totuși în jurul muzicii și bineînțeles că locul întâi îl ocupă opera mare de stat din Viena. Aceasta plănuește o emisiune specială pentru Europa centrală.

*

Și conferințele științifice se succed vertiginos în domeniul specialităților vieneze. Uniunea reprezentativă a medicilor austriaci a organizat, după cum prea bine se știe, împreună cu Societatea Ravag o oră rezervată sănătății populare. Acest punct al programului, prin felul sistematic și consequent în care este executat, poate fi numit o ideie radio-vieneză. Sunt doi ani de când în fiecare săptămână au loc una sau două conferințe populare ținute de capacități medicale și ilustrate prin experiențe (bătaia inimei, sgomotul mușchilor, etc.). Cursul „primele ajutoare în caz de accidente" din anul trecut este urmat în sezonul acesta de o serie de conferințe asupra fenomenelor vitale în corpul omenesc.

*

O altă serie de conferințe se ocupă cu marii maeștrii ai artei plastice austriace. Conferențiarul, profesor universitar, dr. Hans Tieze va caracteriza marii artiști și marile epoci artistice în așa fel în cât și prietenii îndepărtați ai Vienei, cari cunosc comorile sale artistice (de pildă pictura austriacă din secolul al XIX-lea), vor putea beneficia cu folos de aceste conferințe.

*

Festivitățile muzicale mai de seamă sunt : Miercuri 12 Decembrie, se va transmite din „Muzikvereinssaal", oratoriul „Paulus" de Mendelsohn sub conducerea muzicală a capelmaestrului Robert Hegel.

O altă transmisiune din „Grosser Musik Vereinssaal" este concertul violoncelistului Richard Krotschak pe ziua de Vineri 14 Decembrie. Tot în aceeași seară Radio-Viena va mai emite o *„seară muzicală din aul 1830, într'o casă de bogați fabricanți din Viena"*.

O premieră interesantă în cursul acestei săptămâni este a scriitorului croat Ivo Vojnovic în seara de Sâmbătă 15 Decembrie.

OAMENI HOTĂRÂȚI

In Anglia. un auditor a declarat solemn Societății de Radiodifuziune, că dacă opera sa favorită — a cărei difuziune fusese anunțată — va fi masacrată ca alte opere, de microfonul transmițător, îl va împușca pe conducătorul emisiunii. S'a petrecut aceasta atunci când întreaga colectare a sunetelor era încredințată unui singur microfon care, așezat în apropierea rampei, era surd pentru sunetele mai îndepărtate. Societatea, de teamă ca auditorul hotărât să nu dea curs amenințării, a perfecționat sistemul colector, distribuind aparate suplimentare prin toate colțurile scenei.

In America, un speaker, nemulțumt de felul de a cânta al pianistului, și cum și el era om hotărât, a scos revolverul și a tras mai multe gloanțe asupra acestuia.

Ce bine că trăim în România, țară cu oameni ceva mai puțin agresivi! Ne referim la comunicația unui auditor bucureștean, într'o seară când postul românesc încerca radiogenia unui speaker. *Dacă speakerul mai continuă*, spunea radiofonistul *în chestiune, arunc aparatul pe fereastră.*

IN AMERICA

...se experimentează televiziunea, în timp ce în bătrâna Europă abia, în câteva centre numai, se fac modeste încercări de fototelegrafie.

Stațiunea americană Shenectady este prima stațiune care a emis, sau cel puțin a încercat să emită o operă prin televiziune.

S'a ales o operă cu... doui interpreți și un decor foarte redus. Interpreții, plasați fiecare în fața unui ecran alb, strălucitor, erau maquillați cu o deosebită, chiar exagerată, atenție având ochii, gura, buzele marcate intens.

Cu această ocazie s'a remarcat că pietrele scumpe, bijuteriile, în televiziune își pierd importanța absorbind integral lumina fără a mai produce acea fosforescență care le mărește prețul.

Suprafețele lucii, sticla de pildă, apar luminoase și prin efecte de reflexiune distrug claritatea imaginilor.

Incercările duse de stația Schenectady înainte de această experimentare publică au durat vreo zece luni; să sperăm că după vreo alte zece, rezultatele vor fi ceva mai satisfăcătoare.

FOTO-TELEGRAFIE IN OLANDA

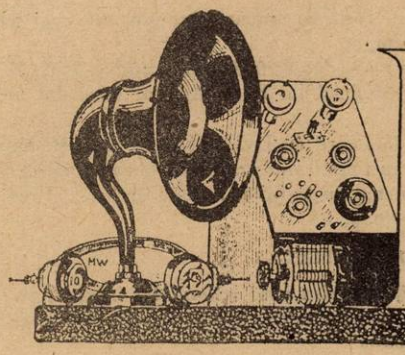
Sub conducerea revistei de specialitate olandeze „Radio Wereld" din Amsterdam, s'a format și aici o societate care va începe în curând emisiunile fototelegrafice, după sistemul danez, pus de curând în aplicare în Danemarca.

PRIMA COMUNICARE PRIN UNDE F. SCURTE

Suntem informați abia acum că la sfârșitul lui Octombrie a avut loc prima încercare de comunicare pe unde foarte scurte între Irlanda și America. Doi amatori din Dublin și New-Jersey s'au putut întreține foarte bine timp de o oră, grație unei unde a cărei lungime nu întrecea 10 m.

RADIO-BELGRAD

Acum câtva timp a avut loc la Belgrad o adunare generală a societății „Radio Akcionarsko Druștvo" (Societatea de radiodifuziune) pentru construirea unui emițător de 10 kw. putere. Președintele de onoare al acestei societăți pe acțiuni este Milan Georgewici, director general al poștelor Jugo-Slave. Ca directori au fost numiți doi specialiști germani, dr. Braun cunoscut prin activitatea sa la postul Radio-Wien și ing. Robert Wegge.



POŞTA REDACŢIEI

Revista noastră, în dorinţa de a răspândi gustul şi binefacerile radiofoniei, oferă sprijinul său pentru obţinerea autorizaţiunilor de recepţie.

Amatorii să ne trimită la redacţie următoarele acte :

1) O cerere către Direcţia Generală a P. T. T. cuprinzând şi un angajament de a respecta legea pentru instalaţia posturilor de radiotelefonie.

2) Certificat de bună purtare eliberat de poliţia din localitate.

3) Certificat de cetăţenie eliberat de primăria din localitate.

TOATE cererile cari ne-au fost trimise până azi, însoţite de actele de mai sus au fost aprobate. Astfel s'au acordat permise d-lor :

Băltenoiul V., decanul corpului de avocaţi Fălciu ; Adalbert Juhasz Timişoara ; Samuel Nadai, medic Oradea ; Dr. Elisaveta Gassert, Cetatea Albă ; Rondoleanu Aurel, Hunedoara ; Alexandru Wagner, Cetatea-Albă, Saba ; Deutsch Zoltan, Lugoj ; Deutsch Adalbert, Lugoş ; Friedrich Schlägel, com. Saboş, Cetatea Albă ; Prof. Victor Hanciu, Cluj ; Alexandru Petrescu, com. Lapoş, jud. Buzău ; Tudor Anton, Tg.-Mureş ; Hermann Schatzmann, com. Vulcan, jud. Hunedoara ; Sturm Mihail, com. Presmer, jud. Braşov ; Friedrich Panchievici, com. Presmer, jud. Braşov ; M. Jacobi, Serele Herăstrău, bul. Hadgi Tudorachi 9 ; Paşec, Râmnicul Vâlcea ; Jacques Zitterer, Bucureşti.

UN ABONAT, funcţionar public, Basarabia.

1. *Cum pot obţine un aparat de „Radio" pe un preţ cât mai redus, comparativ cu mijloacele mele foarte modeste?*

Revista noastră descrie tot felul de aparate, accesibile pentru toate pungile. Peste câtva timp când postul cel mare românesc, îşi va începe emisiunile, aţi putea folosi receptorul cu galenă descris în No 1 al Rediofoniei, deocamdată însă nu puteţi folosi decât aparate cu lămpi — pentru cari aveţi scheme suficiente în revistă.

2. *Imi pot procura un aparat în rate?*

Mai toate casele, a căror reclamă o găsiţi în revistă, fac uşurinţă de plată. Adresaţi-vă direct lor.

ZOLTAN DEUTSCH, Lugoj.

„Radiofonia" îmi va da sprijinul pentru a obţine o autorizaţie de recepţie?

Da, facem acest lucru din dorinţa de a realiza cât mai repede radiofonizarea ţării. Trimiteţi-ne actele necesare, arătate mai sus.

NICOLESCU I. ALEXE, Bucureşti.

1. *In locul schimbătorului serie-paralel (receptorul cu galenă din No. 1 al „Radiofoniei") pot utiliza 3 borne?*

Da. Pentru serie puneţi antena în a ; pentru paralel puneţi antena în A şi legaţi împreună a cu P.

2. *Trebue un singur self de 75 spire...?*

Un self de o anumită mărime şi un condensator variabil, cuplaţi în serie sau paralel permit colectarea undelor de o anumită mărime. Cu selfuri mai mari veţi putea recepţiona unde mai mari şi viceversa. Nu trebue să uitaţi însă că lucraţi cu galenă şi ca atare n'o să aveţi ocazia să schimbaţi prea multe selfuri.

3. *Care e cea mai bună galenă din comerţ?*

Magazinele cu material radiotechnic, a căror reclamă o găsiţi în corpul revistei sunt toate firme serioase cărora vă puteţi adresa cu încredere.

TRAIAN BULBUC, Patârlăge-Buzău.

1. *Nu prind Bucureştii....*

Cum prindeţi alte posturi streine, desigur că mica energie a postului românesc provizoriu este cauza că nu-l puteţi asculta. Pentru detalii citiţi în No. 3 al revistii, articolul Radio-Bucureşti.

2. *Cum aş putea recepţiona sub 300 m.?*

Depinde întâi de toate de aparat. Dacă lucraţi cu selfuri schimbătoare atunci utilizând selfuri cu număr mai mic de spire, s'ar putea să vă puteţi coborî până la 200 m. — iarşi depinde de aparat.

3. *Ar fi mai bine ca Bucureştii să emită între 450—500 m.....*

Dacă am putea alege unda care vă convine dvs.... poate că am face şi asta ; lucrurile stau însă altfel, după cum vă poate arăta articolul indicat mai sus, la prima întrebare.

COSTEL ARGEŞANU.

Trimiteţi-ne schema postului şi vă vom spune ce puteţi aştepta dela el.

D. NICOREŞTI.

In general căutăm să ţinem pe lectori la curent cu toate lucrările soc. de Difuziune nu numai cele dela Otopeni. Cât despre fotografiile artiştilor aveţi în fiecare număr pe cei mai de seamă ce se produc în faţa microfonului român, ba chiar vienez.

FOREŞTI.

1. *Unde va fi situat pământul, faţă de antenă?*

Legătura aparatului cu pământul va trebui să fie cât mai scurtă posibil. Atâta tot. Nu are nici o importanţă unde e plasat pământul faţă de antenă.

2. *Coborârea cu antena să fie bine întinsă?*

O puteţi întinde dacă voiţi. Fixată, pe izolanţi bine înţeles. E mai bine. Vântul nu o va pune accidental în contact cu zidurile etc., sau nu o va apropia prea mult de ele (ceeace poate să facă se varieze constantele antenei).

3. *Care e criteriul de alegere între un condensator variabil „square law" şi unul „straight line"?*

La primul, variaţiile diviziunilor condensatorului sunt proporţionale cu lungimea de undă. La cele de al doilea variaţia sa e proporţională cu capacitatea.

Aveţi o repartiţie mai raţională a posturilor de-alungul diviziunilor condensatorului dvs. cu primul.

Veţi avea discuţiunile mai amănunţită la rubrica radiopractica, ce vom introduce curând.

Pentru rest vedeţi reclamele noastre.

RADIO-AMATOR. Cluj.

Când branşez o serie de căşti, acestea din ce energie consumă? Curent anodic, sau de încălzit?

Orice instrument de recepţie (cască, haut-parleur etc.) consumă din energia curentului anodic.

Consumaţia acumulatorului de 4 v. este constantă, ori câte căşti aţi branşa. Acest acumulator cheltueşte atâta energie cât trebue pentru a roşi filamentul lămpei şi a face astfel posibilă trecerea curentului anodic. Consumul lui e bine definit astfel. Dacă slăbeşte acumulatorul de 4 v, curentul anodic întâmpină în lampă prea mare rezistenţă şi scade. (Probabil aceasta se întâmplă la 0 v).

Dacă puneţi mai mult de 4 v, riscaţi să deterioraţi filamentul.

Puteţi urmări cu folos funcţionarea lămpei cu 3 electrozi din No. 3 şi 4.

2) *De ce nu întrebuinţaţi postul P. T. T. din Cluj pentru broadcasting?*

Postul P. T. T. de care vorbiţi este un post special destinat telegrafiei fără fir cel mult telefoniei însă nu transmisiunei muzicei. Aceasta comportă posturi speciale, iar transformările posturilor de telegrafie fără fir în posturi de difuziune dau rezultate problematice. Nu ori ce „agitator de eter" poate transmite muzica.

MARCEL REGENSTREIF.

1. *Ce self trebue să întrebuinţez spre a prinde lungimea de undă de 236 m a Soc. de difuziune?*

Chestiunea nu mai are interes căci societatea a revenit la vechea sa undă. Aşi dori însă, să puneţi întrebările mai precise.

Lungimea de undă este determinată nu numai de self ci şi de capacitatea cu care se află în legătură. Aşa dar întrebarea Dv. ar fi trebuit să fie: Având un post cu atâtea etaje de înaltă frecvenţă cu rezonanţă (sau transformatori acordaţi, sau self, etc.) cu unul (sau mai mulţi) condensatori de atâţia mili — mico — farazi, ce valoare va trebui să aibă selful (sau selfurile) meu spre a ajunge la lungimea de undă de 236 m.

Sau mai simplu dacă e cazul: Am un condensator de atâta, cât va trebui să fie selful pentru... etc.

2. *Cum pot adăoga aparatului un transformator de joasă frecvenţă?*

Care aparat? Căci depinde în primul rând de aparat spre a şti ce e de adăugat, şi cum.

3. *Dacă antena poate să fie şi cu cotituri.*

Cum să nu. Alte bucluciuri să nu aibă, dar cotituri..

ALEXANDRU NEGREA. Baia Sprie.

1. Pentru care motiv nu se publică programele după lungimele de undă?

Vedeţi răspunsul dat d-lui Mavrojani în No. 4. Lista posturilor o vom pune în No. viitor.

2. *De ce programele nu sunt mai detailate?*

Programele posturilor mari (sunt vre-o 20) sunt atât de detaliate pe cât ni le trimit chiar ele. Cele mai mici nu au nevoe de atâta desvoltare. Doriţi să primiţi Bruxelles-ul detaliat?

3. *Ce aparat cu 5 lămpi ar fi mai selectiv?*

Vedeţi reclamele noastre. In general aparatele cu rezonanţă, cuplajele în Tesla cu antena, etc., sunt cele mai selective din posturile simple.

4) *De ce nu se fac emisiuni cu staţiunea P. T. T.?*

Vedeţi răspunsul lui Radio-Amator Cluj din numărul actual.

Suntem de acord cu Dv., în ceea ce priveşte spiritul legei. Numai că în timpul din urmă libertatea radiofoniei s'a mărit enorm în urma dispoziţiilor arătate în No. 1 al revistei şi explicate în No. 3.

CONST. DRĂGOTESCU.

Ce îngrijiri să dau unui acumulator încărcat pe dos?

Depinde de gravitatea cu care a fost atins acumulatorul de această eroare.

La început să fim optimişti şi să sperăm că nu s'a avariat prea grav. Il veţi supune la o serie de încărcări prelungite (dacă aveţi posibilitatea cu curent mai slab ca acel obişnuit). Primele încărcări nu vor fi durabile însă ar fi de dorit ca a 3-a încărcare să ţină mai mult. In caz contrariu scrieţi-mi.

Vom da în curând în revistă construcţia de redresoare filtroare.

GERVASIUS G. COVACI. Focşani.

1) *Dv. acceptaţi şi o colaborare a amatorilor, prin articole şi experienţe făcute de ei?*

Nu numai că acceptăm, dar rugăm pe toţi amatorii experimentaţi, să ne trimeată dări de seamă asupra experienţelor lor. Dacă cineva are un aparat şi este foarte mulţumit de el, să ne trimeată o descriere complectă, însoţită de scheme exacte, materiale şi lista de etalonare. Ne vom face o deosebită plăcere din a publica tot ceeace este bine studiat şi încercat de către amatori. In schimb nu vom publica nici una din fanteziile amatoreşti, închegate pe margini de articole străine.

D. TH. Ploeşti.

Veţi da în revista dv. montaje de aparate şi sfaturi radiofonice la fel ca revista Radio-Român?

Ba noi sperăm că le vom da mai bine ca orice publicaţie radiofonică de până acum, având în vedere colaboratorii revistei cari se compun din toţi publiciştii încercaţi, în această specialitate.

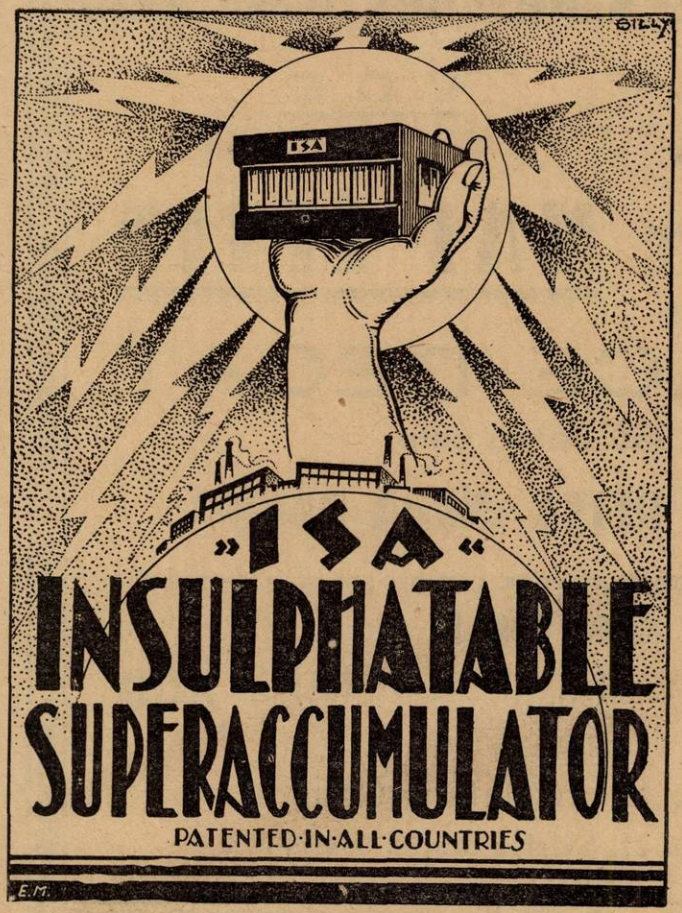
„RADIOFONIA"

Cupon No. 5

Acest cupon se va ataşa la scrisorile cu întrebările pentru revistă.

Nu se va răspunde, la poşta redacţiei decât acelora cari vor anexa la corespondenţă prezentul cupon.

COŞMARUL RADIOFONISTULUI A DISPARUT



Superacumulatorul insulfatabil a rezolvat marea problemă a sursei de curent ideală

Nu se sulfatează în orice condiţiuni ar funcţiona!
Cea mai mare constanţă în debitare!
Păstrează capacitatea cu acid 18 luni!
Păstrează capacitatea fără acid la infinit!
Cea mai mare capacitate specifică!

Depozitul general la:

„FORŢA" S. A.
Str. C. A. Rosetti 3, Bucureşti

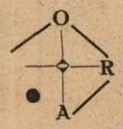
RADIO-MATERIAL

NICOLAE SARU

Bucureşti — Pasajul Român No. 20 — Bucureşti

Singurul magazin **special în piese detaşate**
Singurul magazin **care vinde cu preţuri de en gros**
Singurul magazin **cu preţuri fixe**

Cereţi lista de preţuri

Brevet  V. D. E.

MULT **MAI EFTIN**

ŞI

MAI EFICACE DECAT

orice antenă sau cadru este

CONDENSATORUL DE REŢEA „NORA-RADIO"

care transformă fără a consuma curent, reţeaua luminii sau a telefonului

în cea mai bună **ANTENA**

Costul este de Lei **200**

IN DEPOZIT:

la **JACQUES PAUCKER**, Reprezentant General

Bucureşti I, Str. Smârdan 27. Telefon 325/70, 354/53

LOC REZERVAT PENRTU RECLAME

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

— REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

Amatorul român
ştie că cea mai
bună baterie pen-
tru Radio este

CRYPTON

Cereţi ultimele nou-
tăţi blocuri de 30 V.

▼▼

De vânzare la toate
magazinele de Radio

▼▼

„TUDOR"
Societate Anonimă Română
pentru
Fabricarea
Accumulatoarelor
Electrici

Adresa telegrafică
„FABRICATUDOR" - TELEFON 22|59

FABRICA IN BUCUREŞTI
Prel. Calea Dorobanţilor, 163

Baterii
pentru
Radio

Loc rezervat pentru reclamă

ACUMULATOR MODERN

LEONIDAUTO

pentru placă şi filament
în sticlă şi celuloid

▼▼

Acumulatori
pentru placă cu subdiviziuni din 2 în 2 volţi

▼▼

Garantăm pentru orice
acumulator

▼▼

De vânzare la toate magazinele
de Radio

Pentru revânzători
Ing. Rittenberg & Weiner
Sft. Vineri 8

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATA ŢARA

IN RATE

REPUTAŢIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanţie că aparatele şi piesele sale detaşate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresaţi-vă în
CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE
DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronze d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz şi fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

Secţia Radio

Superheterodine cu lămpi cu ecran de la 20-3000 m. lungime de undă, complect blindate.

Produsele LOEWE-RADIO, Berlin precum şi toate specialităţile de piese detaşate germane şi franceze

Se execută reparaţiuni şi modificări

Expoziţia la: Magazinul „Lustre Franceze“, Henri Lindenberg Bucureşti Bulev. Brătianu 26

SIMPLICITATE · FRUMUSEȚE

Lămpile de recepție „PHILIPS" cu renume mondial

✦

CEREȚI

Noua Lampă finală B. 405 cu înclinarea 2.4 m A/V.

✦

Neîntrecutele Haut-Parleur-uri „PHILIPS"

✦

Transformatori anodici cu și fără tensiune negativă de grilă

✦

Noul Redresor tip 1009 combinat pentru 12 și 120 volți

✦

Lămpi redresoare cu catoda de oxid incandescentă pentru toate scopurile

✦

Transformatori de joasă frequență tip 4003 cari amplifică puternic și uniform

PHILIPS

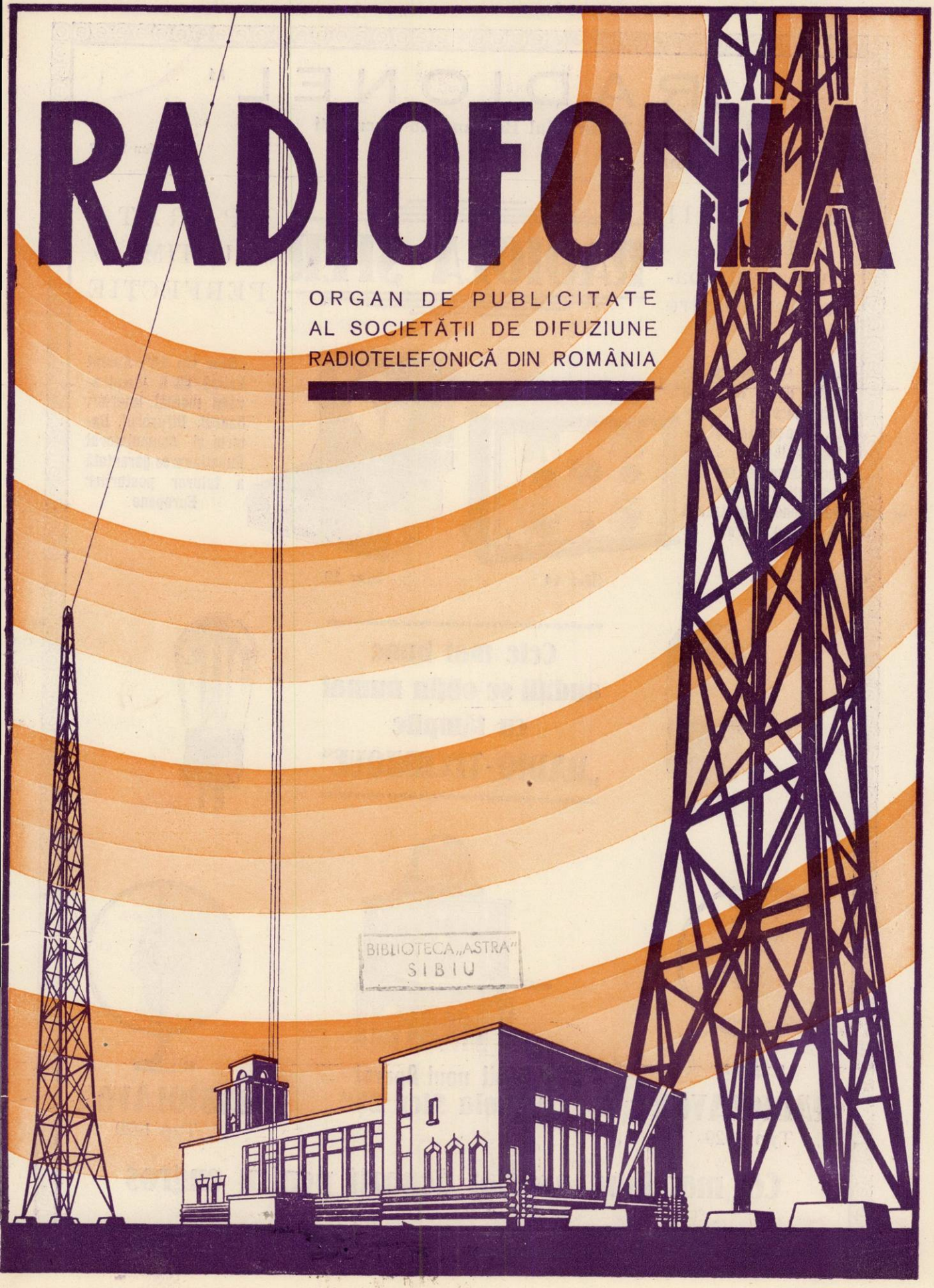
Atelierele „Tiparul Românesc" — București, Str. Sărindar, 22

BIBLIOTECA ASTRA SIBIU

Anul I. No. 6 APARE SĂPTĂMÂNAL CU PROGRAMUL Vineri 14 Decembrie 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE
AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE
RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA



BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

PREȚUL LEI 15.

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

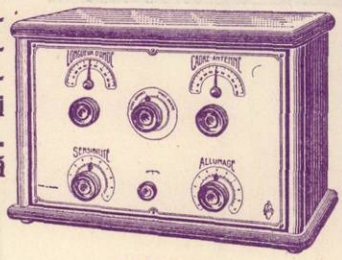
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

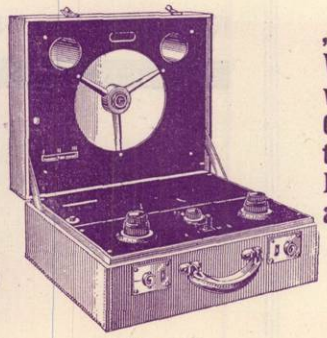
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



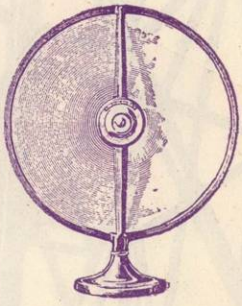
Sfer 14



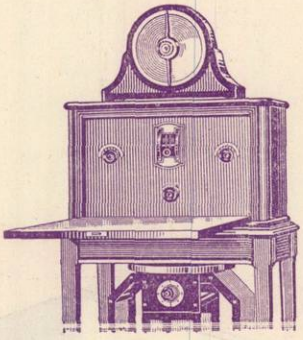
Sfer 18

„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acumulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

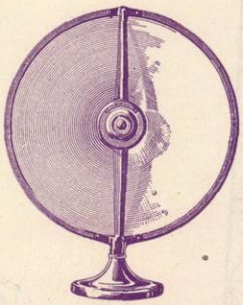
Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“



RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

O singură mișcare și toată

Europa cântă pentru Dv.!

Posturile de Radio ce cu alte aparate sunt recepționate foarte slab sau deloc, le auziți cu aparatul TELEFUNKEN 9 tare și clar — el fiind capo d'opera aparatelor de recepție. Exterior din lemn veritabil mahon, interior cea mai modernă construcție și ultimele perfecțiuni, cu racord pentru gramafon, racord direct la rețeaua electrică etc. Cereți la prăvălii numai aparate și valve TELEFUNKEN, căci

1903 1928

TELEFUNKEN

are cea mai veche experiență

și cele mai noui construcțiuni

UZINELE

ATWATER KENT Philadelfia, **BROWN** Londra **CIB** Paris, **DAKI** Berlin. **ETABLISSEMENTS DUCRETET** Paris, **PHONOVOX** U. S. A., **Dr. DIETZ şi RITTER** (Körting) Lipsca, **MAGNAVOX** U. S. A., **MANNESMANN** Berlin, **RAGONOT** Paris, **SILVANIA** U. S. A., **etc.** sunt exclusiv reprezentate în România de către

RADIO-ELECTRICA

Bucureşti BULEVARDUL DOMNIŢEI No. 3 :-: Telefon 336/68

ATWATER-KENT Philadelphia

Cele mai mari uzini din lume: peste 2.000.000 aparate receptoare în funcţiune.

1) Aparate cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, cu o singură comandă. Direct alimentate pe sector alternativ 110—250 v. 25—60 perioade.
2) Direct alimentate pe sector continu 110—220 v.
3) Alimenate prin baterii electrice.
4) Hautparleuri electro-dinamici şi electro-magnetici, difuzoare, membrane gramofonice.

BROWN LTD. London

Acest vorbitor şi această cască, mai au nevoie de recomandaţie?

1) Hautparleuri de mare putere pentru săli, grădini şi câmpuri de sport.
2) Difuzoare şi hautparleuri de cameră.
3) Pick-Upuri (doze electromagnetice pentru gramofoane.
4) Căşti supra-sensibile.

SILVANIA Pensilvania

Lampă americană preferată de Atwater Kent, totuş nu mai scumpă decât lămpile europene.

1) Lămpi triode cu consumaţie redusă, toate tipurile.
2) Lămpi pentru aparate alimentate pe sectorul electric.
3) Lămpi cu sită de protecţie
4) Lămpi de redresare.

DAKI Berlin

Face un singur lucru: galena, dar îl face bine.

1) Cristale şi galene sensibile ultra sensibile.
2) Detectoare de galenă cu simplu şi dublu reglaj.
3) Aparate detectoare cu galenă.

călăuza radiofonistului

SE TRIMITE CONTRA 20 LEI MARCI POSTALE

ETABLISSEMENTS E. RAGONOT Paris

Motor special construit pentru gramofoane. Nu mai este nevoe de resort şi nici de manivele: merge direct la priza de curent electric.

1) Motoare universală pt. alimentarea gramafoanelor direc pe sector funcţionând dela 80—220 v. curent continu şi alternativ.
2) Grupuri electrogene pt. încărcarea acumulatorilor.
3) Convertisoare şi generatoare electrice de înaltă tensiune pentru posturi de emisie, dela 60—5000 waţi.

Dr. DIETZ şi RITTER Lipsca

Doi oameni cu o singură preocupare: calitatea.

1) Ampificatoare de mare putere dela 1— 0 waţi pentru localuri cât de mari.
2) Transformatori de joasă frecvenţă şi de redresare.
3) Rezistenţe de alimentare.
4) Redresoare şi alimentatoare pentru curent continu şi alternativ.

MAGNAVOX U. S. A.

Cel dintâi constructor al hautparleurului electro-dinamic şi cel mai cunoscut.

1) Hautparleuri electro-dinamici: de neîntrecută putere şi fidelitate.
2) Reproduc toate sunetele de la cel mai de jos contrabas la cea mai înaltă vioară. Alimentaţie cu ori ce curent.

C. I. B. Paris

Un hautparleur bun şi eftin.

1) Hautparleuri cu membrană conică de mare sensibilitate.
2) Difuzoare.

MANNESMANN Licht A. G. Berlin

O baterie cu viaţă lungă. Referinţele spun; 8 luni la 4 lămpi 4 ore pe zi.

1) Pile anodice 45—120 volţi cu derivaţii intermediare de tensiune. Capacitate normală 1—5 lămpi şi dublă de la 5—10 lămpi.
2) Baterii uscate pentru încălzirea filamentelor 1, 5-6 volţi la aparate de la 1—4 lămpi.
3) Baterii de buzunar d lungă durată.

Prin PHONOVOX
(PICK-UP)

obţineţi mai clar sunetul gramofonului înlăturând şi sgomotul acului

ETABLISSEMENTS DUCRETET Paris

Inventatorii Modulatoarelor care au desfiinţat superheterodinele.

1) Aparate superselective şi sensibile cu schimbare de frecvenţă prin bigrilă cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, funcţionând pe cadru şi antenă dela 25—3000 m. lungime de undă.
2) Radiomodulatoare direct alimentate pe sectorul de curent alternativ şi baterii electrice.
3) Amplificatoare de mare putere cadre etc.

ANUL I No. 6 14 DECEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOC. DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia: Bucureşti, Sectorul II
Str. G-ral Berthelot 60 Tel. 324/90

Abonamente, Publicitate, Expediţii:
Strada Sărindar No. 22, Sectorul I

Costul Abonamentului: Lei 300 pe trei luni, Lei 600 anual; Pentru Bănci şi autorităţi Lei 1200 anual

SUMAR:

Noua distribuţiune a lungimilor de undă — „Radiofonia"; *Postul Românesc* ...; *Din efectele răspândirii radiofoniei* — de Horia Furtună; *Constituţia Materiei* — de Dr. Hurmuzescu; *Din tainele undelor scurte* — de Ing. E. Petraşcu; *Un post cu 5 lămpi* — de Th. Iorganda; *Culegătorii de unde*: *Antenele de recepţie* — de Ing. N. Lupaş; *Din toată lumea*; *Poşta redacţiei, etc. Programul emisiunilor europene dela 16—22 Decembrie.*

NOUA DISTRIBUŢIE A LUNGIMILOR DE UNDĂ

In corpul revistei dăm un tabel cu noile lungimi de undă atribuite diferitelor posturi de emisiune din Europa. După cum se ştie, radiofonia este o realizare post-belică, a geniului inventiv şi deşi tânără, a luat o desvoltare fantastică care a impus crearea unui organism internaţional, destinat a pune o ordine precisă în frământarea eterului de către diferitele posturi de emisiune.

Numărul mereu crescând al posturilor de emisiune, era fatal să determine şi multe neajunsuri, printre cari şi pe cel de a nu putea separa nici măcar cu aparate bune şi selective o emisiune a vreunui post X de cea a unui oarecare alt post Y.

Necesitatea disciplinării emisiunilor şi impiedecarea suprapunerilor lor, a făcut să nască Uniunea Internaţională de radiofonie cu sediul la Geneva, la care toate statele, inclusiv Uniunea Sovietelor Ruseşti au trimis delegaţi.

In această Uniune România a fost reprezentată efectiv chiar în luna Maiu a anului acesta, reprezentare destul de tardivă, totuşi încă la timp venită; pentru a putea obţine, după grele tratative o ameliorare a situaţiei create prin absenţa noastră, ca o consecinţă a faptului că la noi nu se înţelesese necesitatea utilizărei acestui frumos instrument de cultură şi progres în civilizaţie, care este Radiofonia. Uniunea Internaţională de Radiofonie, sub preşidenţia Amiralului Eug. Carpendate, prin însăşi denumirea comisiunilor sale, îşi dovedeşte scopul. Din sânul ei sunt delegaţi: Comisiunea Technică, a stabilit distribuţia lungimilor de undă.

Comisiunea juridică: A delimitat libertăţile şi atribuţiunile societăţilor de difuziune în raport cu rolul lor social.

Comisiunea de apropiere (Rapprochement): A armonizat cerinţele legitime de expansiune ale societăţilor de difuziune cu necesităţile internaţionale şi cu posibilităţile technicei actuale.

Aceste comisiuni au neincetate schimburi de activităţi şi îşi complectează activitatea reciproc. Un exemplu simplu ne va edifica asupra acestora: Posturile mari se află în genere în centrele importante ale ţărilor. Dar manifestaţii cu caracter artistic, sportiv, sau naţional pot avea loc în centre depărtate de metropolele statelor.

Legitimă era deci cererea multor state de a li se mări numărul lungimilor de undă exclusiv spre a-şi putea multiplica posturile de emisie. Pe de altă parte numărul lungimilor de undă întrebuinţate în broadcasting este limitat sub sancţiunea posturilor de a se incurca între ele.

Soluţiunea preconizată foarte judicios de Uniunea internaţională de radiofonie a fost deci nu mărirea numărului posturilor ci mărirea numărului microfoanelor.

S'a pus astfel la contribuţie reţeaua de telefonie la lungă distanţă, actualmente foarte desvoltată în occident, astfel încât un concert sau o serbare ce are loc într'un punct, este transmis prin această reţea perfecţionată în mai multe centre şi difuzată simultan de mai multe posturi. La realizarea acestei chestiuni, atât comisiunea technică, cât şi celelalte două au lucrat mână în mână.

Principiile călăuzitoare în repartizarea lungimilor de undă de broadcasting, cuprinse între 200 şi 600 metri se pot rezuma în următoarele fraze:

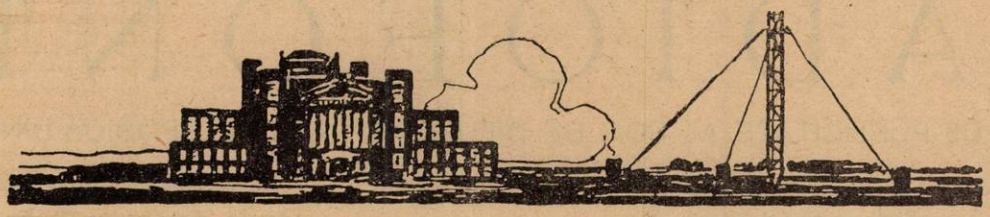
1) Intre 2 staţiuni de emisiune să existe o diferenţă de 10 kylocycle (acum în undă redusă la 9 kylocycle) pentru a permite o bună recepţionare a lor;

2) Două staţiuni separate prin 10 kylocycle în ceeace priveşte lungimea de undă să fie distanţate pe continent cât se poate mai mult.

3) Micşorarea numărului de staţiuni şi mărirea putinţei lor.

Natural că cei veniţi dela inceput în Uniune, şi cari au exploatat încă dela inceput posturi de difuziune, şi-au atribuit lor aproape toate lungimile de undă între 300 şi 600 metri, reprezintând cele mai interesante lungimi de undă pentru emisiuni de broadcasting, rămânând pentru cei nereprezentaţi în Uniune sau cei ce nu aveau posturi în exploatare, un plasament sub 300 m. Intre aceste ţări oropsite s'a numărat până în anul acesta şi România căreia din „lipsă de apel" şi prin faptul că nu avea nici un post de emisiune radiofonică în exploatare i s'au atribuit 2 lungimi de undă sub 300 m. — chiar în apropiere de limita de 200 m. — unde a căror propagare prezintă încă desavantaje technice ce nu s'au putut remedia până în prezent. In urma protestului nostru la Uniune, s'a decis să se atribue şi României o undă exclusivă în apropierea celei de 400 m., planul punându-se în aplicare dela 1 Ianuarie 1929, — putând spune că, în fine — odată cu instalarea marelui post dela Băneasa — am intrat şi noi în concertul european.

„RADIOFONIA"



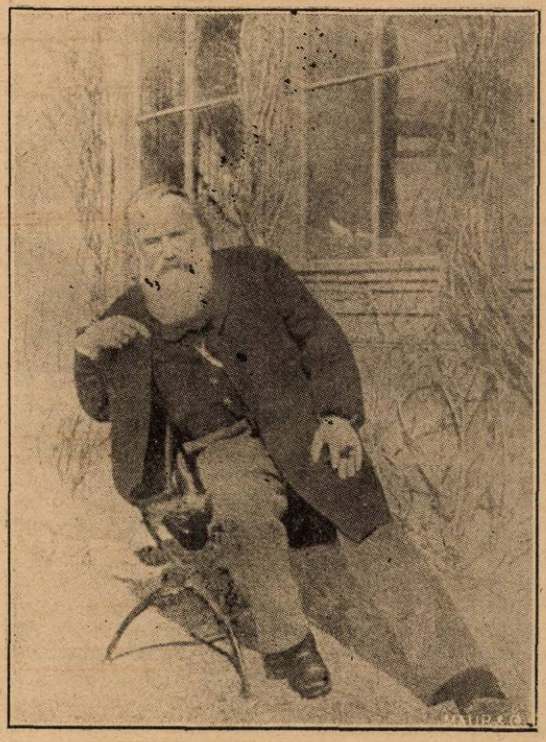
POSTUL ROMANESC DE RADIODIFUZIUNE

NOTE IN MARGINEA PROGRAMULUI NOSTRU

JOHANNES BRAHMS

Cu prilejul trio-ului pentru corn, vioară şi pian (Duminică 16 Decembrie) şi al Rapsodiei fa minor pentru pian (Miercuri 19 Decembrie)

Un sentiment adânc şi sincer, manifestându-se întotdeauna sub formæ aleasă a expresiunii muzicale, îl claseazã pe Brahms în rândul marilor nemuritori ai muzicei clasice. Armonia compoziţiilor sale e bogată şi nouă,



Johannes Brahms

bogăţie care constitue adesea un obstacol pentru înţelegerea lor imediată. Ritmica lui Brahms poate fi considerată ca o continuare directă a celei Beethoveniene, atât prin căutarea varietăţei organice, cât şi prin rafinamentul figuraţiei tematice. Cu adevărată mână de maestru, Brahms înţelege să redea de minune o stare sufletească şi paleta sa posedă toate nuanţele adesea sumbre, dar şi duioase şi armonioase.

Dacă maeştrii şcolii moderne germane îşi îndreptau tot mai mult privirea şi cercetările în viitor, căutând mijloace noi, neîntrebuinţate încă, ale technicei şi expresiei, dinpotrivă Johannes Brahms cercetează trecutul şi-şi găseşte acolo materialul limbajului său muzical, material pe care-l transformă şi toarnă în forme noi. Aşa, de pildă, recurge iar la efectele muzicei vechi bisericeşti, scrie melodii dorice şi phrygice, şi împrospătează multe particularităţi ale ritmicei vechi. El reînviază şi aduce la o nouă înflorire variaţiuni simfoniile şi sonatele clasice şi se ocupă mult de genurile specifice ale secolului al XVIII, divertismente, serenade, etc.

Din acest punct de vedere, Brahms poate fi numit un artist al renaşterii. Deşi asimilează şi prelucrează toate aceste influenţe, el îşi formează un stil propriu de o rară unitate, ajutat într'aceasta de geniala sa inventivitate muzicală, care ni-l prezintă ca pe un creator îndrăznet şi cu totul independent. Chiar dacă forma compoziţiilor lui Brahms e legată de trecut, totuşi conţinutul tematic, dezvoltarea muzicală şi spiritul artistic este nou şi original. Brahms n'a imitat formele vechi în chip stereotip.

S'a crezut odată că muzica lui Brahms este mai mult formalistă, obiectivă decât expresivă şi subiectivă. Cercetările mai recente au dovedit însă că ceeace caracterizează muzica lui Brahms este tocmai conţinutul ei profund, sensibil şi melodic.

Adevărata şi marea importanţă a lui Brahms constă în muzica sa instrumentală. Originalitatea spirituală a muzicei sale, seriozitatea severă, aspră, îşi găseşte expresie chiar în construcţia technică.

Această măestrie technică şi concepţie artistică severă i-a fost de mare folos, pentru muzica de cameră. Trio-ul pentru vioară corn şi pian, este de expresivitate rară, de o invenţie uşoară şi fiecare instrument îşi are o importanţă egală.

Compoziţiile orchestrale ale lui Brahms, nu s'au bucurat în totdeauna de aprecierea publicului. Desigur, orchestraţia este lipsită de acorduri mari şi pline, şi nu se serveşte de efecte coloristice pronunţate, dar această rezervă este voită şi în concordanţă perfectă cu întreaga sa concepţie artistică severă şi gravă. Această orchestrare —unii critici au numit'o ascetică—este o însuşire fundamentală, ba face parte din însăşi firea maestrului şi este o condiţie esenţială a purităţii stilului său.

Primul care şi-a dat seama de talentul lui Brahms a fost Schumann. Cu prilejul unei călătoii pe Rhin, la vârsta de 20 de ani, Brahms l-a invitat pe Schumann la el acasă. Schumann fu atât de mişcat de primele sale compoziţii, încât l'a proclamat sus şi tare ca talent de primul rang. Consecinţele acestui entusiasm au fost că imediat editorii au început să ceară compoziţiile lui Brahms.

Brahms şi-a trăit cea mai mare parte din viaţă la Viena, atras de viaţa sa liberă şi veselă, înconjurat mereu de un cerc de prieteni şi admiratori. Fu câţiva ani conducătorul Societăţii „Gesellschaft der Musikfreunde" şi Academiei de canto. Dar se retrase în curând, spre a se dedica cu totul compoziţiilor. Această libertate a contribuit mult la independenţa atât de propice creaţiunii artistice. Produsul mereu crescând al compoziţiunilor sale i-a asigurat o viaţă liniştită, lipsită de griji materiale.

S. PAUL

Literare și Conferințe

DUMINICA, 16 DECEMBRIE. — S. Sa Preotul Mihail Șerpoianu va ține predica duminicală, vorbind despre : *Viață fără Isus și viață cu Isus.*

Această conferință arată ce diferență e între cei ce urmează și cei ce nu urmează calea arătată de Mântuitor.

LUNI, 17 DECEMBRIE. — a) D. dr. *Marius Nasta,* vorbind în ciclul de conferințe asupra higienei sociale, va trata despre : *Cum să ne apărăm de tuberculoză ?*

Conferința aceasta e menită să lumineze pe toți asupra armelor ce sunt la îndemână noastră spre a înlătura unul din pericolele ce ne amenință pe toți.

b) D. *Tudor Arghezi* va vorbi despre: *Meșteșugul literaturii.*

D. Tudor Arghezi este nu numai unul din cei mai mari poeți români de astăzi ci și unul din cei care au contribuit mai mult la formarea unei limbi literare culte. Stilul său prestigios, imaginile sale puternice și noi îl alătură de cei mai inteligenți scriitori contemporani.

Conferința sa despre *Meșteșugul literaturii* va interesa pe toți artiștii și gânditorii noștri.

MARȚI, 18 DECEMBRIE. — a) D. Dr. *I. Popescu* va ține o conferință științifică.

Continuând astfel seria de conferințe menite să informeze pe auditorii postului de radio asupra tainelor acestei mari invențiuni ale spiritului modern.

b) D. I. Al. Brătescu-Voinești, marele nostru prozator, — despre care am vorbit în numărul trecut, — va continua interesantele citări din opera sa nuvelistică.

MIERCURI, 19 DECEMBRIE. — D. *Horia Furtună* va vorbi despre *Obiceiuri de Crăciun.*

Tradiția biblică a nașterii lui Isus în cursul veacurilor s'a încărcat de tot felul de interpretări și de tot felul de obiceiuri pe care generațiile le-au perpetuat până azi. Istoricii vor găsi în ele rămășițele cutărui cult solar, influența cutărei religii barbare. Noi găsim în ele numai farmecul intim al unor obiceiuri care ne sunt scumpe, fiindcă sunt ale noastre.

JOI, 20 DECEMBRIE.

CONSTANTIN BRAILOIU, *Conferință despre cântecul popular românesc.* — Conferința va începe prin constatarea că sufletul românesc lipsește în muzica noastră savantă, actualmente. El se găsește însă în muzica populară care conține o bogăție imensă de genuri și specimene. D. conferențiar va clasifica apoi aceste genuri, după rostul cântecului : cântece de copii, de leagăn, bătrânești, colinde de bocet, doine. Va analiza apoi caracteristica melodiei românești.

VINERI, 21 DECEMBRIE.— D. *Rebhuhn,* directorul Grădinilor Municipiului București, va vorbi *Despre grădini.*

Desvoltarea vertiginoasă a metropolelor europene, masivele construcții în beton armat și cu nenumărate etaje care schimbă fața orașelor, — s'au făcut adesea în detrimentul higienei.

SAMBATA, 22 DECEMBRIE. — a) D-na *Victoria Mierlescu* dela Teatrul Național va citi *Povești de Crăciun.*

Lungile seri de Crăciun sunt foarte prielnice pentru povestitori. Iarna care te face să stai în casă, focul care reunește pe toți în jurul căminului, legenda sfântă a nașterii Mântuitorului, înaltele vânturi de Decembrie, care urlă prin hornuri și prin crengi, imaginația care vagabondează, — toate acestea sunt creatoare de povești și znoave de Crăciun.

b) D-na *Ella Negruzzi* va vorbi despre *Rolul femeii în societatea modernă.*

Conferențiara e una din feministele noastre militante și ideile ei reprezintă în chip autorizat părerile dominante în cercurile intelectuale ale femeilor române.

FIDELIO

Din efectele răspândirii radiofoniei

Descoperirile științei înrâuresc atât de profund asupra condițiilor de existență, în cât viața noastră e într'o continuă adaptare la nouile putinți de a trăi mai comod.

Scopul științei este de a descoperi legile naturei, adică fenomenele care producându-se, produc aceleași efecte. Dar acest scop nu poate fi socotit ca îndestulător decât de vre-un benedictin dezinteresat sau de vre-un filozof amărât. Legile naturale descoperite trebue să folosească omului pentru a aservi natura. Cei ce neagă progresul n'au decât să considere deosebirea ce există între omul din caverne și din locuințele lacustre și omul trăind astăzi în case cu încălzire centrală, telefon, lumină electrică, având la dispoziție toate mijloacele de locomoțiune și de scurtare a distanțelor, toate descoperirile în ser și vaccin ale medicinii, toate desfătările spectacolelor, cărții și ale muzicei, toate micile și marile invenții de care ne folosim la fiecare minut în viața noastră zilnică.

Una din aceste mari descoperiri este transmisiunea sunetelor la distanță : radiofonia. Numărul imens al amicilor radiofoniei e un omagiu de uimire față de această invenție și e o dovadă că necesitatea de-a comunica cu semenii tăi îndepărtați peste mări și țări, este inerentă sufletelor omenești.

Ca toate invențiile, radiofonia, suprimând distanțele, va suprima și pe cei care beneficiau de aceste distanțe. După cum spunea, marele meu prieten George Enescu, muzicanții, soliștii, etc., vor suferi. Dacă poți să auzi pe cutare virtuos gratis la Radio, n'ai să te mai duci să-l auzi la concertul pe care 'l dă el singur. Lucrul poate să fie adevărat și totuși...

In toate țările au fost numeroși aceia care au spus că cinematograful va omorî teatrul. Experiența a două decenii a dovedit că cinematograful creându-și vertiginos un public iubitor de spectacole elementare, l'a pregătit pentru teatru și a mărit deci clientela obișnuită a teatrelor.

Se poate să se întâmple tot așa cu radiofonia.

O judecată prin analogie e la îndemâna noastră : plăcile de gramofon imprimate cu vocea lui Caruso, i-au făcut oare lui Caruso vre-un rău ? Când cânta el în vre-un oraș, spuneau oare amatorii de muzică : nu mă duc să ascult pe Caruso fiindcă am plăcile lui acasă și pot or când să-l aud ? — Desigur că nu.

Dimpotrivă răspândirea discurilor cu glasul lui Caruso i-a mărit, în chip necontestat și nemăsurat, numărul admiratorilor care veneau să-l vază și să-l auză.

Marile personalități artistice, oratorii, orchestrele renumite etc., n'au deci să se teamă de extrema răspândire pe care o oferă radiofonia. Numai micile orchestre vor suferi, căci în multe localuri haut-parleurul poate înlocui ușor mica și neînsemnata orchestră care se chinuia în vremea ceaiului în dancinguri, sau în vremea cafelei în cafenele.

Cinematograful vorbitor va distruge orchestra din cinematograful sau îi va reduce rolul ; motocultura va desființa sute de mii de brațe care munceau, totuși progresul trebue să se înfăptuiască pe toate terenurile.

Primele momente de adaptare pot fi penibile, oamenii inițiați de progresele mașinismului vor trebui să-și găsească altă ocupație (de multe ori chiar progresul înfăptuit le-o arăta care poate să fie) nimic nu trebue însă să oprească în loc opera de subjugare a forțelor naturei menită să sporească pentru omenire confortul, civilizația și cultura.

HORIA FURTUNA

CONSTITUȚIA MATERIEI

ELECTRONII

Conferință de vulgarizare științifică ținută de d-l prof. Dr. Hurmuzescu — și difuzată de postul de radiofuziune din București în ziua de Joi 13 Decembrie 1928

Cei care mă ascultați, vă rog să nu regretați sfertul de oră ce închinăm științei, căci grație acesteia numai, puteți folosi și în mod confortabil, comunicațiunile interesante precum și undele armonioase ale muzicei și versurile măestrite ale poeziei.

Toți care mă auziți cunoașteți de sigur lampa cu trei electrozi a aparatului de care vă serviți și știți, că funcționarea ei se bazează pe fluxul electronilor.

Ce sunt oare electronii și cum se produc?

Despre această chestiune ne propunem să vorbim astăseară.

Două sunt direcțiunile în care s'au desvoltat științele fizice în timpurile din urmă :

1) *Propagarea undelor electrice și aplicațiunile lor.*

2) *O mai profundă explicare a constituției materiei.*

Din cea dintâiu a rezultat telegrafia fără fir. Iar în unire cu o cunoaștere mai intimă a celei de a doua grupă ne-a înzestrat cu telefonie prin unde electrice și mai în urmă Radiofonia.

Căci aceste admirabile invențiuni, n'au fost posibile de cât grație lămpii cu trei electrozi, mai sus pomenită. In aceste aparate prin vidul foarte înaintat, materia gazoasă se descompune și ne dă electronii, iar jocul acestora între filament și placă prinde unda electrică și o transmite plăcei telefonului.

In ultimii doi ani un progres însemnat îl constatăm la telefotografie, adică transmiterea la distanță prin undele electrice a fotografiilor.

Televiziunea, care este transmiterea pe ecran a imaginei unei persoane în mișcare și în acțiune a făcut de asemenea un pas înainte, dar n'a intrat în practică în așa mod în cât să ne dea ocaziunea și plăcerea poate să și ne vedem în această ședință.

De asemenea mai avem încercări reușite în parte de Fonofilm, adică de cinematograf vorbitor.

Toate aceste aplicațiuni miraculoase chemate să lărgească și să lege vițile, să armonizeze sentimentul între oameni și între popoare, precum și alte invențiuni ce vor decurge sunt datorite, după cum am mai spus, progresului științei, mai cu seamă în cele două grupe de fenomene mai sus arătate.

Vom vorbi astăseară despre una din acestea și anume despre *electroni* și cum se desfac ei din materie, căutând a răspunde la întrebările :

Cum este formată materia?

Este ea eternă în aceeași stare? Sau se preschimbă *și deci are o viață limitată?*

Până acum vre-o douăzeci de ani toate substanțele materiale erau considerate ca datorite combinațiunilor, compușilor a vre-o 80 de corpi simpli care formau tot atâtea entități tot atâtea specii deosebite și ireductibile.

Incercările alchimiștilor de a transforma plumbul ordinar în aur strălucitor, sursă de bogății și de dominațiuni, au rămas zadarnice.

Speciile erau fixe, corpii simpli rămâneau aceiași. In lungul eternității se păstrau neschimbați, de unde marele principiu al *conservării Materiei.*

Acest principiu împreună cu acel al *Conservării Energiei* erau cele două faruri luminoase de orientare și de explorare în întreg câmpul larg al științei.

Iată însă că în 1895 Röntgen descopere razele X cu efecte neprevăzute, cu aplicațiuni miraculoase de a putea examina anatomia ființelor vii — prin radiografii, și cu noi considerațiuni asupra *constituției materiei.* Raxele X scot la iveală — despart din materie un element constitutiv — *electronul,* un infinit mic de electricitate negativă și un alt element mai mare și material — *ionul,* încărcat cu electricitate pozitivă.

Descoperirea Radiului în 1898 de către soții Curie, a desvoltat mai departe aceste idei și a fost punctul de plecare a unei părți noi din fizica moleculară *Radioactivitatea* — unde avem de a face tot cu electroni și ioni — dar aceștia provenind din desintegrarea (descompunerea) spontană a unor corpuri uraniu, radiu, actiniu.

Acești corpi se desfac în alții, care la rândul lor încearcă aceeași acțiune de desintegrare, corpuri în prefacere și în plină evoluție, trecând prin poziții intermediare către un corp ultim cel mai stabil, care ar fi *plumbul.*

Iată dară ideea alchimiștilor realizată în mod invers de natură. Incercarea învățaților de a activa sau de a modifica acțiunea naturei a fost fără rezultat.

Rămâne dar stabilit că mijloacele actuale omenești până acum n'ar fi în stare nici să oprească, nici să mărească, nici să devieze fenomenul de desintegrare a corpurilor radio active de la cei mai grei.

In univers însă se găsesc aceste puteri de mare intensitate, dacă judecăm după rezultatele astrofizicei — vârsta și evoluția stelelor — prin prezența caracteristică a corpilor simpli. Cu cât steaua este mai albastră, ea este mai tânără și compusă din corpuri mai ușoare de la heliu și chiar dincolo de acesta.

Coordonând toate experiențele și consecințele lor din seria fenomenelor citate mai sus putem răspunde la întrebările ce ne-am propus în această mică expunere.

1) *Materia este electricitate.*

Urmărind simplificarea și analiza materiei până la ultima părticică, la moleculă și dincolo de aceasta la componenții ei cari sunt atomici, știința ne dă posibilitatea să răspundem că această părticică, ea însăși foarte mică, astfel ca 10 milioane în șir să intre într'un milimetru, se compune din alte părticele fie care de 100 de mii mai mici, *electronii,* încărcați cu electricitate negativă în veșnică mișcare circulară împrejurul unui nucleu central electrizat pozitiv, numit proton. Sub această mișcare și prin atracțiunea electrică între electroni și nucleul pozitiv avem o stare de echilibru identică cu acea a mișcărei unei planete — a pământului sp. ex. — împrejurul soarelui.

Așa dar ar fi o aceeași lege într'un atom ca aceea a macrocosmului din univers.

Am putea să ne dăm mai bine seama, de constituția micului cosmos atomic, dacă am ridica raportul dimensiunilor la cantități mai bine percepute de simțurile noastre.

Să materializăm deci aceste dimensiuni, luând pentru electron o bobiță de 1 c. m. diametru, iar atomul fiind de 100 de mii de ori mai mare, va avea un diametru de 1 km.

Electronul de pe periferie va fi la o distanță relativă echivalentă de 500 metri.

Prin acest exemplu ne putem lesne închipui cazul atomilor mai complicați cu un număr din ce în ce mai mare de electroni, începând cu hidrogenul care are numai un electron împrejurul nucleului central până la uraniu care cuprinde 92 de electroni.

Acești numeroși electroni vor fi încă destul de depărtați pe orbite de diametre deosebite în spațiul sferei considerate.

In centru nucleul va avea tot atâtea sarcini pozitive. Un electron de câte ori sare de pe o orbită pe alta produce o vibrațiune luminoasă sau absoarbe una, după cum energia sa se micșorează sau se mărește.

Dacă lipseşte un electron atomul nu mai este neutru ci este electro-positiv şi se va combina cu un alt atom electro-negativ formând astfel o moleculă. Iar gruparea moleculelor vor fi corpii simpli dacă sunt identice sau compuse, dacă sunt molecule deosebite din care se compun toate substanţele minerale şi organice.

2) *Fiecare element are viaţă proprie.* Iar elementele esenţiale, corpii elementari nu sunt fixi şi după cum ne arată proprietăţile radioactive, sunt în evoluţie, ca unii dintre intermediari au o viaţă foarte scurtă de câteva minute Ra—3' min. numai, alţii câteva zile Re—5 zile, alţii trăesc ani, iar radiu, cel care şi-a dat numele întregei familii, are o viaţă mijlocie de 2400 ani.

Deci considerând-o ca o proprietate generală, fiecare corp unitate îşi are un început şi un sfârşit, un timp de existenţă, o viaţa a sa proprie.

Privind însă această chestiune în întreg universul instalat se pune întrebarea de unde vin aceste elemente şi cum se formează ele ?

Astrofizica ne dă o serie de rezultate, prin examenul spectroscopic al radiaţiunilor şi măsurarea intensităţei luminată, privitoare la etatea şi la evoluţia stelelor de la cele mai albastre (tinere) până la cele calbene roşii (mai trecute), dar despre acestea vom vorbi într'o altă şedinţă.

DIN TAINELE UNDELOR SCURTE

de **Ing E Petraşcu**

Primele unde electromagnetice realizate au fost cele scurte. Sunt acelea ale unui abil experimentator german, numit Hiertz, produse prin ajutorul unei bobine Rumkorff, cu scopul de a verifica teoriile unui alt savant fizician şi matematician englez Maxwell, care prevăzuse existenţa undelor electromagnetice. El reuşi să realizeze prin eter unde de ordinul metrului.

Pe măsură însă ce chestiunea eşea din domeniul laboratorului spre o realizare practică a unei corespondenţe între oameni, atenţiunea technicienilor se îndreptă din ce în ce mai mult către lungimile mari de unde, ajungând în cele din urmă la lungimi ce depăşau 15 km. (Postul P. T. T. La Doua, Lyon, etc.

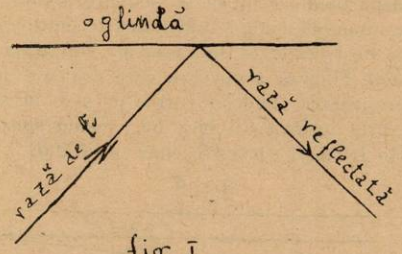


fig I

Două cauze principale au contribuit la aceasta :

1) Dificultăţile technice de realizare ale undelor scurte.

2) Necunoaşterea legilor de propagare ale acestora cari sunt foarte absorbite de atmosferă şi de obstacolele ce întâlnesc astfel încât odată produse dispar la distanţe incomparabil mai reduse decât undele lungi, cu atât mai reduse cu cât undele sunt mai scurte.

In ceeace priveşte dificultăţile technice, acestea au fost treptat învinse de specialişti cari fiind reduşi la început să agite eterul prin arhaicele posturi cu scântei au ajuns în cele din urmă să producă unde electromagnetice pure cu ajutorul lămpei valve cu 3 electrozi şi apoi să construiască lămpi speciale pentru producerea undelor scurte.

In ceea ce priveşte însă cunoaşterea legilor de propagare a undelor scurte trebue acordat radio-amatorilor cinstea de a fi contribuit pe larg la desvăluirea acestor chestiuni.

Technicienii considerau la început aceste unde ca fiind cu totul improprii unei corespondenţe ceva mai îndepărtate.

In 1921 un comitet interaliat însărcinat să repartizeze gamele de undă între diversele servicii s'a ocupat de undele până la minimum 200 m., abandonând undele mai scurte amatorilor, ca amuzament.

Amatorii se pasionară repede de emisiuni şi fiind forţaţi să lucreze pe undele scurte, remarcară că dacă acestea sunt absorbite şi dispar repede la distanţe relativ mici (unele la câţiva zeci de km.) *în schimb reapar la distanţe considerabile* (variind între 500 şi 2000 km.) menţinându-se apoi pe distanţe mari *cu intensităţi puternice.*

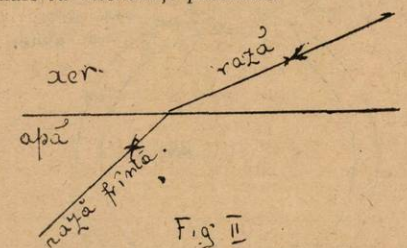


Fig II

O adevărată întrecere avu loc între amatori. Un record bătea pe altul. In 1922 la un concurs de amatori, se izbuti să se treacă Oceanul Atlantic cu undă de 200 m. şi cu o putinţă de 200 waţi. In 1923 cu 100 metri şi 100 waţi se putu vorbi cu America de Nord şi de Sud în condiţii mult mai bune. Azi cu putinţe mult mai reduse se poate ajunge până la antipozi. Care e explicarea acestei bătăi enorme a undei trimise totuşi cu o putere minimă ?

Această explicare însă nu mai era de resortul amatorilor. Lumea ştiinţifică ce urmărea aceste fenomene a ajuns să le explice în mod destul de plauzabil. — Cauza principală fu găsită în electricitatea din atmosferă. Iată în esenţă explicarea a o parte din fenomene:

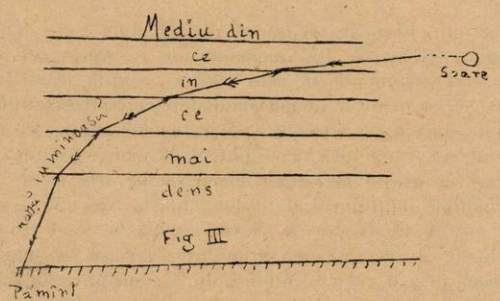


Fig III

Cu toţii am învăţat în liceu că diversele corpuri din natură sunt formate din particule foarte mici, numite molecule şi acestea la rândul lor din atomi. — Atomul e cea mai mică părticită în care putem să divizăm materia. Aceea ce însă cunosc mai puţini, este că după teoriile fizicei moderne, moleculele sunt toate *înconjurate* cu electricitate. Cu electricitate pozitivă şi negativă în cantităţi egale când corpul este în stare neutră sau cu electricitate negativă bună oară în cantitate predominantă, când corpul e electrizat negativ.

Pentru a transforma un corp neutru în corp încărcat pozitiv bunăoară e suficient să rupem din jurul moleculelor cari îl formează o parte din electricitatea negativă. Aceasta ar rămâne în stare de libertate putându-se depune pe alt corp neutru pe care îl poate electriza negativ. — Pentru a desagrega aceste particule de electricitate negativă de pe molecule e suficient să zdruncinăm într'un fel sau altul aceste molecule. (1)

Putem zdruncina moleculele unui corp însă într'o infinitate de moduri, şi nu cea mai violentă în aparenţă va fi acea care va pune în libertatea cea mai mare cantitate de electricitate.

Să comparăm în mod grosolan dar plastic electricitatea depusă împrejurul moleculelor cu particulele de praf depuse pe un obiect.

Să presupunem o bucată de lemn lustruit pe care s'a depus praful. Vom putea pune în libertate o infimă parte din particulele de praf izbind corpul cu un ciocan.

Vom face mult mai multă treabă dacă vom sufla peste suprafaţa lemnului.

In cazul nostru avem aface nu cu un corp rigid, ci cu un gaz: cu atmosfera. Aceasta e compusă din molecule de aer. Imprejurul fiecăreia se vor găsi particule de electricitate pozitivă şi negativă. Şi moleculele ei vor fi izbite de cineva: De soare. — El va electrifica atmosfera. Atmosfera fiind izbită de razele solare liberează particulele de electricitate pe care le avea înglobate când era în stare neutră. — Natural că la înălţimi mari unde atmosfera e foarte rară, razele vor pune în libertate puţine particule electrice şi cu cât raza se va scoborî izbind strate mai dense electrificarea atmosferei va creşte.

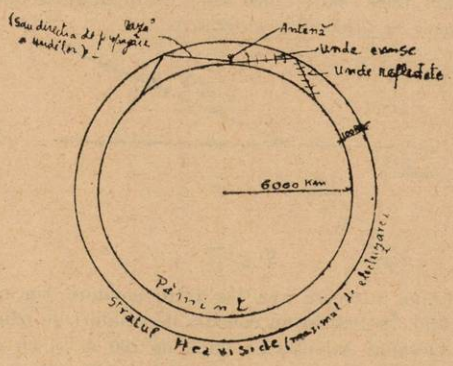


Fig 4

Ar urma că atmosfera ar trebui să fie maximum de electrizată la suprafaţa pământului unde atmosfera e cea mai deasă.

Pe de altă parte însă raza cu cât pătrunde mai adânc în atmosferă îşi pierde din intensitatea ei. — Sunt deci două cauze cari acţionează în sens contrar asupra electrificărei şi cari au ca rezultat ca maximul de electrizare să aibă loc într'o regiune unde atmosfera nu e tocmai extrem de deasă dar unde raza are încă mare putere de izbire. Savanţii sunt convinşi că stratul maximum electrizat se află la circa 112 km. înălţime împrejurul sferei pământeşti. Acest strat se numeşte stratul lui Heaviside. Natural până la acest strat sau dincolo de el electrificarea atmosferei variază. De exemplu ea pleacă dela o valoare minimă după suprafaţa pământului şi creşte cu cât ne urcăm până ajunge la valoarea maximă la 112 km. de unde apoi iar descreşte. Ori, unda electrică ce călătoreşte prin atmosferă este deviată de aceste strate inegal electrificate. Iată cum:

Unda electrică întâlnind un corp bun conducător de electricitate (o tablă de fer bunăoară) se reflectă ca raza de lumină pe o oglindă. Fig. (1) Dacă însă trece într'alt mediu ea se frânge ca raza de lumină când pătrunde din aer în apă sau invers (fig. 2).

Când însă mediul nu e perfect delimitat în două, cum e apa şi aerul, ci variază treptat, raza sufere o serie de frângeri succesive pe măsură ce pătrunde în acest mediu. Fig. (3) Bunăoară razele cari ne vin dela soare figurate prin săgeţile duble sufăr până să ajungă pe pământ o serie de frângeri succesive. Fig. (3).

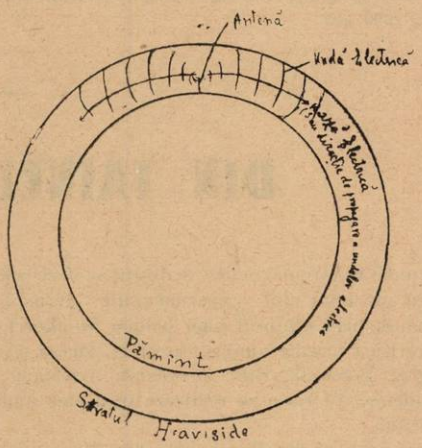
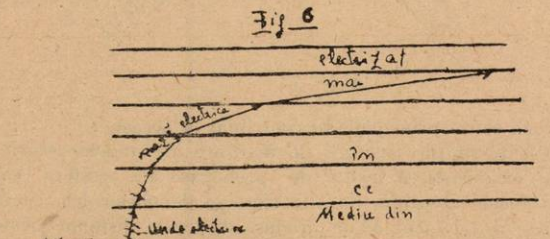


Fig 5

Tot acesta este şi cazul undelor electro magnetice cari emise din antena de emisie se răspândesc în toată atmosfera a cărei conductibilitate electrică variază cum am văzut cu înălţimea. Razele călătoresc unele dealungul scoarţei terestre şi altele îndepărtându-se de ea în sus către stratul lui Heaviside. Ce se întâmplă acum ? Undele scurte sunt cu mult mai absorbite de obstacolele ce întâlnesc pe suprafaţa globului ca unde lungi. Singura propagare care contează la acestea deci, este propagarea undelor cari o pornesc în sus. Deci propagarea prin reflexie. Şi încă nu e exact spus prin reflexie ci prin frângeri succesive cum am arătat.



Ori, atât teoria cât şi practica arată că aceste frângeri succesive sunt cu atât mai bruşte cu cât unda e mai lungă.

Lungimile mari de undă se reflectă brusc când ajung în stratul Heaviside (fig. 4) — Dar ce bătae pot avea aceste unde reflectate, când raza sferei pământeşti dela care pleacă are 6000 de kilometri şi când ele se înalţă abia de 100 km. spre a recădea pe pământ ? Nici 200 de kilometri bătae, în cazul cel mai bun, adică, când ele ar fi emise tangenţial pe scoarţa globului. Nu poate fi deci vorba de reflexia undelor lungi. Singura propagare care contează la acestea este aceea dealungul scoarţei pământeşti şi canalizată între cele 2 sfere : pământească, şi stratul Heaviside. (Fig. 5).

Nu tot astfel se petrec lucrurile cu undele scurte.

Acestea pleacă dela pământ şi înălţându-se în spaţiu se frâng treptat (fig. 6). Frângerile succesive ale acestora le face să recadă pe pământ după ce au parcurs un drum lung prin straturile înalte ale atmosferei. Ajungând în acele stra-

1) Cei ce doresc o cunoaştere mai amănunţită a fenomenelor au ocazia să le pătrundă citind chiar în numărul de faţă al „Radiofoniei" conferinţa ţinută la microfonul societăţii de difuziune de Dr. prof. Hurmuzescu şi în care aceste chestiuni sunt înfăţişate în mod deosebit de elegant.

turi ele suferă o adevărată alunecare care le măreşte mult trajectoria în spaţiu. (Fig. 7 a).

Ba încă ceva mai mult dacă înclinarea sub care trimitem aceste unde (şi sunt mijloace să o variem) este mare, se poate

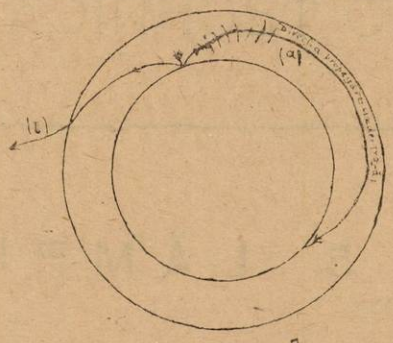


Fig. 7

ca frângerile succesive să nu mai fie suficiente pentru ca raza să mai recadă pe pământ şi în cazul acesta unda străbate stratul lui Heaviside spre a se pierde în spaţiu.

Teoria cât şi practica arată că înclinarea sub care trebue să trimitem aceste unde pentru ca ele să recadă pe pământ este cu atât mai mică cu cât unda e mai mică. Undele mai mari de 80 m. chiar vertical să le trimitem şi ele recad (şi încă brusc) pe pământ. — Undele de 14 m. trebue să le trimitem trangenţial pentru a putea recădea pe pământ. Unda de 14 m. deci ar fi cea mai mică undă pe care s'ar putea permite o conversaţie la depărtări mari. Practica confirmă complect aceasta căci până acum nu s'a putut obţine atari conversaţii pe unde mai scurte.

Fig. 8 ne arată diversele traectorii ce urmează unda de 30 metri pe care am trimite-o sub diverse înclinaţii. Undele trimise mai tangenţial cum sunt undele 1 şi 2 bat relativ mai departe ca cele următoare 3, 4 etc.

Pe de altă parte cu cât le trimitem mai vertical ele pătrund în regiuni ale atmosferei mai electrificate unde frângerile lor sunt mai dulci. Pentru raza 7 de exemplu ea pătrunde într'un strat unde sufere o adevărată alunecare ceea ce o face să recadă într'un punct S mult mai depărtat. Unghiul acesta ar da maximul de înclinare sub care unda poate fi trimisă. Trimisă mai înclinat ea nu mai recade pe pământ. (Undele 8 şi 9).

Pentru unde de 14 m. am văzut că înclinarea limită este chiar direcţia tangenţială pe scoarţa pământească.

In rezumat acesta e secretul bătăilor îndepărtate:

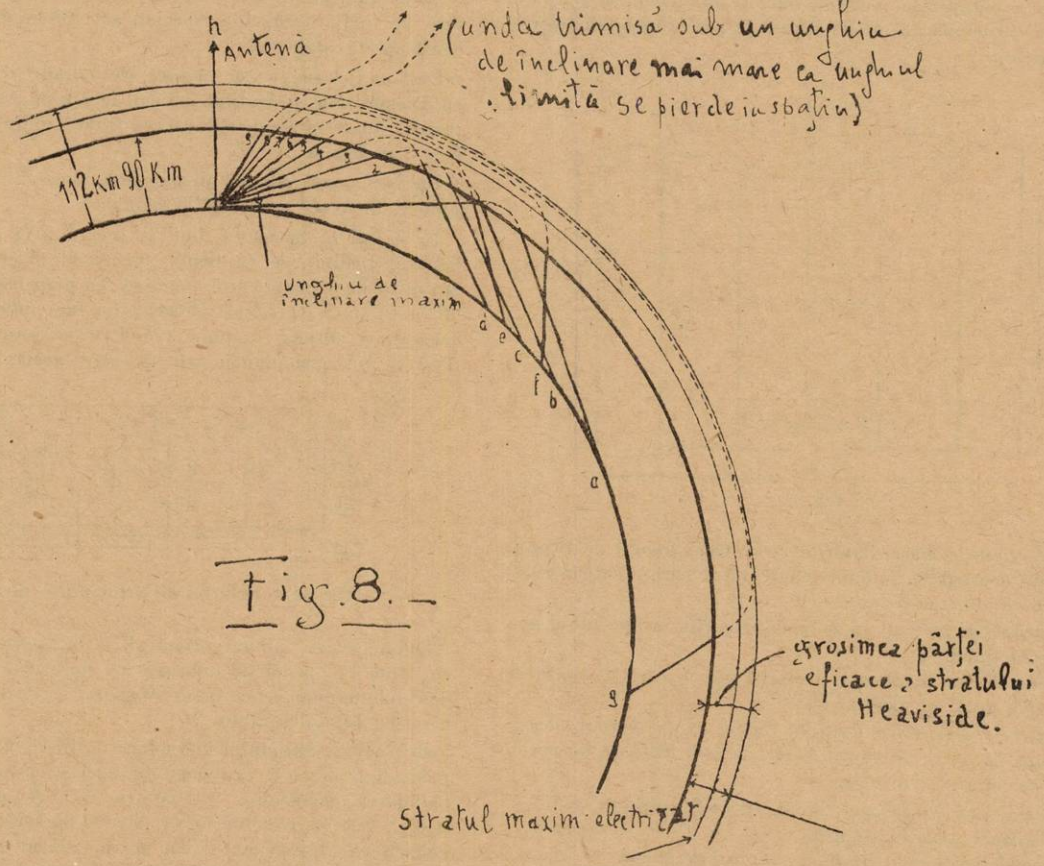
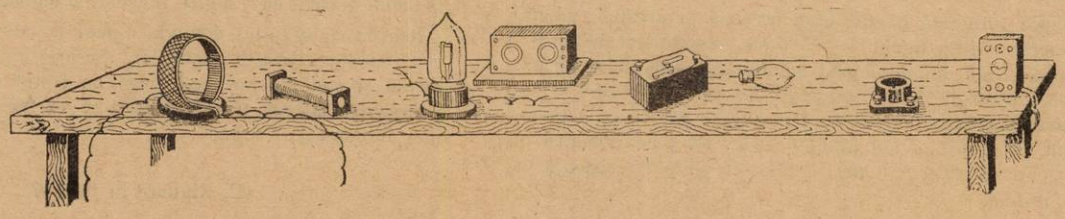
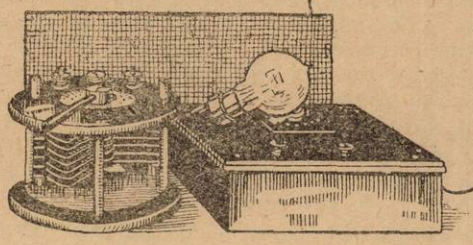


Fig. 8.

Unda scurtă bine dirijată ferită de absorbţia obstacolelor pământeşti alunecă pe stratele superioare electrificate ale atmosferei spre a recădea la distanţe incomparabil mai mari şi aproape intactă.





RADIO-TECHNICA

UN POST CU 5 LĂMPI

SIMPLU, CLAR ŞI PUTERNIC

Acest post a fost cunoscut de unii amatori sub numele de „A 536". Dar indiferent de denumirea lui, calităţile sale ne fac să-l descriem în numărul de faţă, cu detalii complecte.

Inainte de a trece la realizarea practică a lui, să vedem cari sunt avantajiile de care se bucură acest montaj şi cari l-au făcut să ocupe un loc de frunte în preferinţele amatorilor americani.

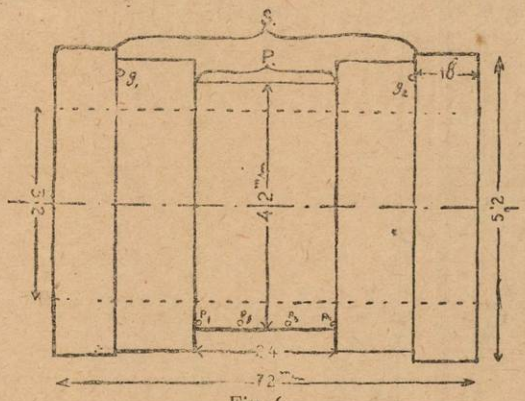


Fig. 6

1) *Selectivitate mare,* datorită celor trei circuite de înaltă frequenţă acordabile, putând separa două emisiuni foarte apropiate de lungime de undă.

2) *Claritate şi puritate* în redarea sunetelor, graţie lipsei totale de reacţiune.

3) *Neutralizare complectă,* deci evitarea oricărei fluerături, în trecerea de la un post la altul.

4) *Putere foarte mare,* datorită dublei amplificări în joasă frequenţă, făcând posibilă audierea de la o distanţă de peste o sută de metri în vorbitor.

5) *Reglaj extrem de uşor,* făcut direct în vorbitor.

6) *Realizare uşoară şi sigură.*

7) *Costul foarte redus faţă cu numărul de lămpi.*

Pentru amatorii cu ceva mai multă experienţă, este îndeajuns de bine cunoscut faptul că atunci când se succed două etaje de rezonanţă, naşte o tendinţă de oscilaţie a lămpilor, ce se traduce prin fluerături destul de neplăcute urechii noastre cât şi a vecinului.

Ceiace formează partea caracteristică a acestui montaj este tocmai lipsa totală de reacţiune, tendinţa de oscilaţie a lămpilor fiind anihilată prin amortizarea circuitelor de grătar, la etajele de înaltă frequenţă. Această amortizare se realizează prin introducerea unei rezistenţe convenabile în circuitul de grătar, — în cazul nostru : un potenţiometru de 1000 până la 1500 de ohmi, montat ca simplă rezistenţă variabilă.

Montarea acestor potenţiometri, ca simple rezistenţe — după cum se poate vedea după scheme de montaj, — se va face utilizând numai două din bornele acestora şi anume : cea din mijloc şi una din margine, indiferent care din cele două.

Partea importantă a acestui montaj o formează transformatorii de înaltă frequenţă, speciali acestui aparat şi a căror construcţie o dăm aci.

Daţi unui strungar să vă facă trei cilindri de lemn de tei cu dimensiunile şi profilul indicat de Fig. 6. Adâncimea şanţurilor săpate în aceşti cilindri, va fi de 5 milimetri (şanţurile P şi S pe Fig. 6.

Fierbeţi aceşti cilindri în parafină, timp de 20—30 de minute şi în urmă procedaţi la bobinare.

In şanţul P, începând din P_1, (gaura prin care se scoate capătul firului), se va bobină primarul alcătuit din 40 de spire (fir de 0,3 dublu izol., bumbac, cu prize intermediare din 10 în 10 spire (în cazul schemei s'au luat numai 2 prize intermediare, ultima fracţiune având 20 de spire). Primarul lui T şi T_2 vor avea numai câte 10 spire (acelaş fir de 0,3)

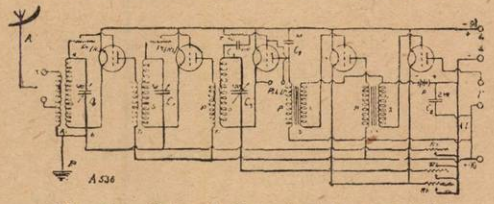


Fig. 1. — Schemă de principiu a postului

După ce am bobinat primarul, îl înfăşurăm pe deasupra cu o bentiţă de hârtie îmbibată cu parafină, sau cu o făşie de celuloid, până ce astupăm tot şanţul P şi ajungem la acelaş nivel cu fundul şanţului S.

Bobinarea secundului se va face cu fir de 0,30 dublu izolament de bumbac şi va începe din acelaş loc unde am început bobinarea primarului. Atât pentru selful de acord Ac. cât şi pentru T şi T_2, secundarul va avea 90 de spire. Se va ţine socoteală ca atât primarul cât şi secundarul să înceapă a fi bobinaţi din acelaş loc, înfăşurarea făcându-se în acelaş sens. Deasemeni, T şi T_2 vor trebui să aibă la secundar exact acelaş număr de spire, pentru a nu decala între ei pe C_2 şi C_3, aceşti doi condensatori trebuind să meargă la aceiaşi valoare, când secundarul $T_1 = T_2$. Deasemenea conexiunile vor fi făcute tocmai cum indică schema de montaj. Fig. (1) şi (3).

Reuşita *montajului depinde numai de atenţia* care se dă confecţionărei transformatorilor, aşezării lor la distanţa indicată şi conexiunilor ce-i leagă de restul montajului.

Aşezarea acestor transformatori se va face întocmai schemei de montaj şi anume :

(Continuare în pag. 9)

PROGRAMUL EMISIUNILOR EUROPENE

dela

16-22 Decembrie 1928

D-l D. MARINESCU
Directorul general al P. T. T.
Un subtil cunoscător al chestiunilor radiofonice şi un entusiast radio-amator. A dat şi dă, neîncetat tot concursul său desvoltării radiofoniei româneşti.

Duminică 16 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

11.30 Armonium. D-l Rogalski dela Opera Română.
12.00 Predica „Viaţa fără Isus şi viaţa cu Isus" a Preotului Mihail Serpoianu.
17.00 Orchestra Marcu : Am văzut doi ochi frumoşi ; Lelea cu scurteica verde; Hora din Helegin; Foaie verde de mohor ; Mă suii în dealul Cernei; Sârba bivolarilor ; Aş vrea să mor ; Şapte văi şi o vale-adâncă ; Din Ploeşti până 'n Gheboaia ; E prea târziu ; Cu calul bălan ; Sârba lui Bârlan.
D-l Pop Marţian dela Teatrul Naţional, versuri.
21—22.45 D-na Smaranda Georgescu Atanasoff : 1) Etude do minor (Chopin) ; 2) Valse (Chopin) ; 3) Minstrels (Debussy) ; 4) L'isle joyeuse (Debussy) ; 5) Malagneno (Albeniz). Albeniz, Navarra, Enescu, Bourrée (Pian). D-nii Al. Theodorescu (violină), P. Niţulescu (corn) şi M. Jora (pian) : Trio mi bemol major de Brahms. D-nii Cabiaglia şi Popp : duo-uri de mandolină şi ghitară.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

17.00 „La vitrina librăriei" (conf.).
17.30 Cântece de Crăciun pentru copii.
19.40 „O căsătorie fericită" (conferinţă).
20.30 Călătorie şi sport de iarnă în Germania.
21.30 Concert de orchestră. Fragmente de operă şi operetă.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert, în amintirea lui Beethoven: 1. Sonata în sol major pentru pian op. 2; 2. Cântece; 3. Sonate pentru vioară, op. 12 No. 2 în la major. 18.30 Transmisiune din Praga. 19.00 Conferinţă. 19.30 Noutăţi sportive. 20.00 In amintirea lui Beethoven. 23.20 Muzică uşoară.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.40 „Muzica modernă cehoslovacă", conf.
18.10 Concert. 1) Pastorala de Crăciun op. 56 (Merkel). 2) Două imagini de Crăciun (Hassenstein).
18.40 Muzică ușoară.
20.00 „Din problemele moderne ale politicei germane", conf.
20.50 „Din toată lumea" (reportaj).
21.15 Oratoriul de Crăciun pentru cor, soliști și orchestră. (Iohann Sebastian Bach).
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 : Concert. 19 : Emisiune germană. 19.30 : Noutăți sportive. 20 : Conferință: „In amintirea lui Beethoven". 23.20 : Muzică populară.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Ceai dansant.
19.30 Teatru pentru copii.
20.00 Concert.
24.05 Muzică de cameră : 1) Lakmé (Delibes); 2) Trei dansuri (Dvorack); 3) Lied pentru vioară (V. d'Indy); 4) Cântec de dragoste (Albeniz); 5) Romanță pentru vioară (Kreisler); 6) Tannhäuser (Wagner).
21.30 Radio-cronică.
22.15 Concert de orchestră : 1) Cei trei sultani (Busser); 2) Arie din damnațiunea lui Faust (Berlioz); 3) Fantezie din Gwendoline (Chabrier); 4) Frumoasa din pădure (Tschaikowski); 5) Nerăbdare (Schubert); 6) Noapte de Mai (Brahms); 7) Pastorală (Strawinsky).
24.15 Ultimele noutăți de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.30 Conferințe populare și muzică de țigani.
19.40 Lieduri cântate de Marghit Nagy cu acompaniament de orchestră.
21.00 Comunicat sportiv.
21.25 Concert vocal.
22.30 Plăci de gramofon.
23.35 Semnal orar.
23.40 Trio.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Conferință din istoria muzicei (Weber). Viața și operile sale.
22.00 Concert de orchestră. Festival (Weber) : 1) Uvertura la „Oberon". 2) Mozaic suită. 3) Uvertura la „Freischutz".
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic.
18.20 Conferință.
18.45 Diverse; Comunicat sportiv.
21.30 Concert : 1) Arabescă (Schumann); 2) Intermeţo în diez minor (Brahms); 3) Arie din opera „Turando" (Puccini); 4) Arii din opera „Samson și Dalila', (Saint Saens). 5) Nocturnă (Glazunow); 6) Humorescă (Rachmaninow); 7) Meditație „Thais" (Massenet); 8) Arie din opera „Hamlet", (A. Thomas).
23.30 Muzică de restaurant.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

16.30 Pentru tineret.
17.30 Festival Beethoven. (Născut la 16 Decembrie 1770).
1. Uvertura Leonora. 2. Aria și recitativul din „Fidelio". 3. Trei lieduri. 4. Simfonia do major.
18.30 „Ce se petrece în lume și întru cât mă privește pe mine ?" conf.
20.30 Lecturi și recitări din poeți moderni americani : David-Morton, Louis Untermeyer, Emily Dickinson, Edna St. Vincent Millay, Willard Wattles, Alan Seeger, Arturo Giovanitti.
„Femei interesante din drama lui Shakespeare". a) Porția, scenă din „Negustătorul din Veneția". b) Catarina (ultimul act din „Femeia îndărătnică". c) Ofelia actul al 4-lea din „Hamlet". Lectură în limba engleză făcută de Lilian Harrison. (Londra).
21.00 Muzică religioasă de Crăciun (Stuttgart).
22.15 (Stuttgart) „Fra Diavolo", operă comică în 3 acte de Auber.
Comunicat sportiv.
24.30 Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.00 Concert religios de Crăciun.
1. Ajunul Crăciunului, Rich. Bartmuss.
2. Cântec popular de Crăciun.
3. Sarabandă sol minor pentru violoncel, Händel.
4. Ave Maria, Mattheson.
5. Andante religioso pentru violoncel, Becker.
6. Din ceruri, Raimund Rüer.
7. De Crăciun, Reger.
18.30 „Crăciunul băețașului", poem muzical de Humperdinck. Cântat de un cor de băeți și fete din clasa III-a liceală.
19.30 Concert.
20.00 Actualități.
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Meteorologie.
21.00 „Eva" operetă în 3 acte de Lehar.
23.30 Comunicate. Meteorologie. Muzică ușoară.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

17.00 Concert. 17.50 Conferință. 18.10 Orchestră radiofonică. 18.30 Conferință. 18.75 Semnal orar și buletin meteorologic. 19.10 Orchestră radiofonică. 19.30 Conferință istorică. 20.00 Muzică de vioară: 1) Elegie (Vainö Pesola); 2) Dans caracteristic (Sibelius); 3) Gavotă (Bach); 4) Fantezie (Paganini). 20.40 Orchestră radiofonică (Massenet). 21.00 Recital de pian: 1) Carnaval (Schuman); 2) Serenadă (Grondahl); 3) Melodie (Hahn; 4) Prințesa din pădure (Auber).

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.40 Cuvântare literară. 16.10 Concertul orchestrei „Sf. Cecilia". 18.10 Pentru bolnavi. 19.30 Serviciul religios. 21.10 Conferință. 21.40 Concert. 24.25 Cor.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.40 Anunțuri diverse.
19.00 Transmisiune din Krakowia.
20.30 Jumătate oră de veselie.
20.56 Semnal orar.
21.00 Conferință.
21.30 Concert. (Tr. Varșovia).
23.00 Buletin meteorologic. Comunicate de presă și sport.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

19.00 „Paneuropa", conf. dr. Coudenhove-Kalergi.
19.30 „Bazele economice ale mișcării Paneuropene", conf. dr. Baemisch.
20.00 „Indianul și elefantul său", conf.
21.00 „Compozitorul Paul Hindemith", conf. cu producțiuni.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică ușoară.
18.45 „Poetul Karl Gutskow", conferință cu producțiuni.
19.30 Cântece de vânătoare.
21.10 „Suzana" operetă de (Gilbert). Ultimele informațiuni. Comunicat sportiv. Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.20 Conferință.
20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă.
21.15 Semnal orar.
22.00 Uvertura „Rosamunde" (Schubert).
Comedie muzicală în 3 acte.
24.20 Comunicat de presă. Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 Valsuri și fragmente de operetă.
19.20 „Situația culturală a Germaniei în orientul Europei", conf.
19.40 „Sportul și plăcerile iernii" conf.
20.25 „Asigurările funcționarilor", conf.
20.45 Comunicat sportiv.
21.00 Concert de orchestră. Fragmente de operă. Muzică veselă vieneză. Ultimele comunicatei de presă și sport. Muzică de dans.

Cereți broșura de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

16.15 Plăci de gramofon.
17.00 „Din scrisorile lui Lessing".
18.00 Muzică de cameră. 1. Quartettul mi diez major (Dittersdorf). 2. Quartettul sol major (Beethoven).
19.00 „Poetul Hans Karossa" conf.
19.30 Semnal orar.
20.30 Muzică ușoară, executată de orhestra militară.
22.00 „Caleașca cea sfântă". Comedie de Prospère Merimée.
23.00 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.00 Cântece religioase pentru copii. 19.30 Lectură din „The Pilgrim's progres" (John Bunyan). 19.45 Cantata bisericească No. 186 (Bach). 21.50 Slujbă religioasă. 22.45 Apel lansat de Orfelinatul copiilor găsiți. 22.50 Previziunea timpului. Buletin de informațiuni. 23.05 Concert simfonic cu concursul violonistei Eda Kersey. 1. Uvertura Leonora No. 3 (Beethoven) 2. Suită (Hollender). 3. Romanța sol major (Beethoven). 4. Simfonia No. 3 (Brahms).

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare, Concert de orchestră. 21.00 Clopote. Concert. (Flotow-Marta, diverse). 22.00 Muzică de dans. 24.00 Clopote. Semnale orare. Muzică militară. 2.00 Clopote. Muzică de dans. 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.00 Quintettul radio : 1) Tschaikowscki — Frumoasa în pădure ; 2) Bizet — Pescarii de perle ; 3) Haendel — Largo ; 4) Masgagni— Silvano (Barcarolă); 5) Bizet — Carmen, arie ; 6) Puccini — Manon Lescaut, arie ; 7) Strauss — Vals.
18.15 Muzică de țigani.
20.55 Radio-jurnal. Știri.
21.15 Conferință (istorie).
21.25 Știri sportive.
21.30 Semnal orar. Operă : Bizet — Pescarii de perle. Știri.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

17.45 Lumea copiilor; 18.00 Concert : Muzică ușoară (Tosti, Denza, Lehar, etc.; 18.30 Semnal orar; 21.30 radio-jurnal; 21.40 Știri; 21.50 Cronica portului; 22.00 Semnal orar;
22.02 Selecțiuni din operă : 1) Herold Le pré aux clercs, uvertură; 2) Donizetti, Linda de Chamonix; 3) Verdi, Trovatore ; 4) Fltow-Marta; 5) Wagner-Maeștrii cântăreți; 6) Donizetti-Elisir d'amore ; 7) Puccini-Tosca; 8) Puccini-Butterfly; 9) 9) Mascagni-Amicul Fritz ; 10) Verdi-Forța destinului ; Cilea-Adriana Lecouvreur ; 11) Catalani-Dejanice; 12) Massenet-Manon; 13) Donizetti-Faust; 23.50 Știri.

461.5 OSLO 1.5 kw.

19.50 Clopote. 19.00 Slujbă bisericească. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Recital de pian. 21.00 Semnal orar. 21.00 Cuvântare. 21.30 Concert de orchestră (Uhrbach, Chopin, Mendelsohn, Tschaikowski, etc.) 22.30 Meteorologie. Noutăți de presă. 23.00 Recital vocal „Bellmanskor" Cântece de Bellman. 23.30 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.30 Ceai dansant.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Informațiuni.
22.15 Radioconcert. 1) O noapte la Lisabona (orchestră) (Saint Saens). 2) Suite Bergamasque (Debussy-Mouton). 3) Insula fericită (Chabrier). 4) Intr'un sat roman (Laparra). 5) Printre ruinele unei mânăstiri (Fauré). 6) Bestia neagră (Levade). 7) „Dardanus" suită (Rameau). 8) Mica zână deschide ochii. (Schmitt). 9) Germania (Brahms). Informațiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

16.55 Concertul Filarmonicei din Varșovia. 18.20 „Silva rerum". 18.50 Conferință. 19.15 Intermediu muzical. 19.30 Pentru copii. 20.00 Buletinul asociației „Tinerilor polonezi". 20.20 Conferință (Varșovia). 20.45 Fapte diverse. 21.50 Recital pentru vioară. 1. Menuet (Handel). 2. La complisante, Les bavolets flotants Couperin. 3. Gavotte (Rameau). 4. Gavotte (Martini). 5. Menuet (Mozart). 22.00 Cor bisericesc: Cesar Frank, Ausfelder, Kothe. 22.30 Recital pentru pian. 1. Carnaval (Schumann). 2. Ondine (Ravel). 3. Moment musical, mi minor. 23.000 Semnal orar. 23.20 Comunicate. 23.40 Lecție de dans. 23.00 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Transmisiune din Bratislava.
19.00 Emisiune germană.
19.30 Transmisiune din Brno și Bratislava.
20.00 Cozerie.
20.45 Conferință medicală.
21.00 Radio-jurnal.
22.00 In amintirea lui Beethoven : 1) Quartet de coarde în si minor, op. 16, No. 4; 2) Sextet în mi bemol major, op. 71.
23.00 Semnal orar.
23.20 Muzică populară.

447,8 ROMA 3 kw.

18.00 Concert. 20.40 Radio-jurnal. Știri. 21.10 Silvicultură. 21.15 Știri. 21.20 Semnal orar. 21.31 Jurnale. 21.45 Concert: 1) Gluck — Ifigenia în Aulida (uvertură); 2) Don Lorenzo Perosi-Temă variată; 3) Guido Milanesi Nuvelă originală; 4) Martucci-Moment de bucurie; 5) Weber-Rondo; 6) Paganini-Concert în re major (vioară și orchestra; 7) Reviste; 8) Liszt-Rapsodia 6; 9) Wagner-Idila din „Siegfrid"; Rimsky Korsakoff-Capriciu spaniol, op. 34. 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Program pentru copii.
20.00 Slujbă religioasă.
22.45 Concert festiv pentru comemorarea compozitorului Victor Rydberg.
23.15 Ultimele informațiuni. Meteorologie.
23.40 Muzică de dans.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

16.15 Concert simfonic popular : 1) Uvertura (Elsner); 2) Elegie; 3) Romanță (Karkoviczi); 4) Tarantela (Wieniawski); 6) Uvertură (Moskowsky); 6) Fragment din opera „Harbina" (Moniuszko); 7) Mazurca fa major (Chopin).
18.20 Conferință istorică.
19.00 Concert popular.
20.20 „In Peru", conf.
20.45 Comunicate.
20.56 Semnale orare.
21.30 Muzică variată: 1) Uvertura din „Rusland și Ludmilla (Glinka); 2) Preludiu op. 3 No. 1 (Rachmaninoff); 4) Romanță (Rachmaninoff); 5) Fântâna (Arensky); 6) Nocturna do minor (Chopin); 7) Cele două aurore (Moniuszko) ; 8) Rapsodia No. 2 (Liszt).
23.00 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.20 Comunicat de poliție și sport.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

17.00 Concertează orchestra Gangl-berger. Fragmente de operă și operetă.
19.35 Conferențiază scriitoarea Alice Schalek, despre : „In valea fericită a Caşmirului".
20.20 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
20.30 Transmisiunea operei din Viena. Muzică ușoară, fragmente din: Verdi, Addison, Ronrecht, etc. După sfârșit emisiuni prin fototelegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

16.15 Concert, (Varșovia); 18.00 Conferință; 18.45 Conferință în limba lituană; 19.00 Muzică; 19.25 Povești pentru copii; 20.05 Audiție umoristică; 20.45 Comunicate, Semnal orar; 21 Conferință. Concert. Muzică de dans (Varșovia).

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică ușoară. 21.30 Propagandă radiofonică. 21.35 Festival Tschaikowski. Lieduri, cu acompaniament de pian sau orchestră.
22.50 Comunicate ; Meteorologie.
23.00 Muzică ușoară.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano. 21.30 Semnale orare. 22.00 Concert religios. 24.00 Meteorologie. Serviciu de informaiuni.

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

Luni 17 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informaţii.
18.00 Florica Popescu (pian) : Bolero de Chopin.
18.15 Higiena socială : Cum ne apărăm de tuberculoză de Doctor Marius Nasta.
18.35 Orchestră.
21—22.45 Flaut Caratge : 1) Allegretto (B. Godard) ; 2) Romance (Widor) ; 3) Andante (Bach) ; 4) Gigue (G. Hüe) ; 5) Fantesie (Elinescu). G. Boskoff : 1) La cathédrale engloutie (Debussy) ; 2) Légende (Paderewski) ; Deux Danses (Granados) ; 3) Sévilla (Albeniz) ; 4) Concert de Mozart pentru pian cu orchestră.
Voce D-na Jarki, primadonă : Stances-Flégier ; Manon-Massenet ; Sérénade-Schubert ; Wally-Catalani ; 2) Cântece româneşti.
D-l Arghezi, conferinţă: Meşteşugul literaturei.
22.45 Buletin meteorologic, informaţii.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

17.30 Suita re minor (Händel-Bülow) 2. Sonata pentru oboi şi pian do minor. Händel 3. Rapsodia si minor op. 79 No. 1 (Brahms) 4. Cântec japonez (Marx) 5. Două arabescuri (Debussy) 6. Imi port lira (R. Strauss).
18.30 Sărbătoirrea poetului Hans Carossa (cu ocazia onomasticei de 50 ani).
19.00 Muzică de dans.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.25 Introducere în psichologia modernă.
21.30 Festival finlandez : 1. Scherzo (Melartin); 2. Simfonia No. 3 op. 55 (Leevi Madetoja); 3. Simfonia No. 5 (Sibelius). Meteorologie. Semnale orare. Ultimele comunicate de presă şi sport.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert. 18.30 Din lumea femeiască. 18.50 Seară dramatică. 20 Seară jugoslavă. 22.00 Seară fineză. 23 Noutăţi.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.00 „La vitrina librăriei", conf.
19.30 Muzică finlandeză. 1) „Finlanda", suită de orchestră (Sibelius. 2) Lied-uri (Sibelius). 3) Pe ţărm (Melartin). 4) Cântec de leagăn (Jernefelt).
19.00 Pentru părinţi (conf.)
19.30 „Despre audierea şi înţelegerea muzicală" conf.
20.50 Raport artistic şi literar, cu recitări, Pieer Lhot.
21.15 „Magii veseli", comedie muzicală pentru Crăciun (Heinz Steguweitz).
22.00 Lied-uri şi proverbe germane pentru naşterea lui Christos.
23.00 Comunicate serale. Cutia cu scrisori.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 : Pentru femei. 17.30 : Turtă dulce de Crăciun. 17.40 : Orchestră. 18.15 : Pregătirile pentru Crăciun. 18.30 : Curs sârbo-croat. 18.45 : Emisiune germană. 19.15 : Revista săptămânii. 20 : Seară jugoslavă. 22 : Seară finlandeză. 23: Noutăţi.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Matineu dansant.
20.00 Cuvântare.
20.15 Conferinţă.
20.30 Muzică de cameră.
21.00 Plăci de gramofon.
21.30 Radio-jurnal.
22.30 Concert (Tr. din Anvers : 1) Simfonia „Poemul divin" (Scriabin); 2) Concert pentru vioară şi orchestră (Brahms); 3)Fragmente din „Romeo şi Julietta" (Berlioz).

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 „Origina filmului" lectură.
18.45 Muzica uşoară.
20.10 Cutia cu scrisori.
20.40 Conferinţă în limba germană.
„21.20 Vacanţa de Paşti" comedie în 3 acte de Romain Coolus, jucată de artiştii teatrului Naţional din Budapesta.
23.10 Meteorologie. Capela de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert de orchestră: 1) Uvertură la Regele Lear, (Berlioz). 2) Selecţiuni din Carmen (Bizet). 3) Kol Nidre (Bruch).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Bursă.
18.35 Conferinţă despre femei.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.25 Lecţie de franceză.
21.00 Buletin agricol.
21.05 Comunicate.
21.30 Concert. (Tr. Varşovia).
23.30 Muzică de restaurant.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Fragmente de operetă.
19.10 „Vizită într'o fabrică de şampanie" reportaj.
20.15 Fragmente din literatura engleză.
20.30 Lecţie de engleză.
21.15 (Stuttgart) „Zuleima" operă într'un act de Heinrich Bienstock. Muzică finlandeză. Concert de Aarre Merikanto.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Impresii din Chile.
18.30 „Poeţii contemporani", conf.
19.00 Propagandă radiofonică.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.25 Pentru muncitori.
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.50 Meteorologie.
21.00 Serată finlandeză. Concert de orchestră dirijât de José Eibenschütz. 1. Conferinţă ocazională. 2. Simfonia mi minor (Sibelius). 3. Suita „Finlanda" (Palmgreen). 4. Legende finlandeze. Lectură. 5. Rapsodie finlandeză (Kajanus). 6. Lieduri (Sibelius). 7. Cântec de leagăn (Jernefeld). 8. Finlanda (Sibelius).
22.30 Scriitorul Erns Gläser citeşte din romanul său „Anul 1902".
23.15 „Probleme sexuale ale tineretului", conf.
23.40 Comunicat de presă şi sport. Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert. 18.25 Lecţie engleză. 19.15 Orchestră. 20.00 Conferinţă agricolă. 20.20 Muzică de chitară. 20.30 Orchestră radiofonică. 20.50 Muzică de chitară. 21.00 Cor. 21.20 Orchestră: Aulin—Humoresque; Becker. Cântec de dragoste; Muzică filandeză.

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.40 Conferinţă despre Norvegia. 17.40 Pentru bolnavi. 20.40 Lecţie de stenografie. 21.10 Lecţie de canto. 21.40 Concert de orchestră.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Concert
18.10 Cozerie.
19.00 Muzică de dans.
20.00 Comunicate şi anunţuri diverse.
20.30 Lecţie de limba polonă.
20.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.05 „Legendele preistorice poloneze", conf.
21.30 Concert.
23.00 Buletin meteorologic şi comunicat de presă.
23.30 Conferinţă.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.00 Lectură din literatura engleză.
17.30 Retransmisiunea concertului din Berlin.
19.00 „Cântecul popular cehoslovac".
19.30 Limba engleză pentru începători.
19.55 Conferinţă agricolă.
20.20 Conferinţă de mecanică.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Fragmente de operă şi operetă.
19.30 „Din technica dicţiunei", conf.
19.15 Referat asupra diferitelor manuale technice pentru tineret.
20.25 Lectură engleză (fragmente din Galsvorthy).
21.10 Serată finlandeză. 1) Conferinţă; 2) Suită pentru orchestră de Jernefelt; 3. Recitări. 4) Simfonia No. 2, re major, de Sibelius. Meteorologie. Comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7.5 kw.

17.00 Concert; 1) Marş (Rosey); 2) Uvertura din „Don Pascale" (Donizetti); 3. Maria vals (Lanner); 4) Fragment din „Un bal mascat (Verdi); 5) Suită (Grieg) Peer Gynt. Fragmente de operă.
20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă şi bursă.
21.15 Semnal orar.
22.00 Festival finlandez: 1) Finlanda, poem simfonic (Sibelius); 2. Pastorala op. 50 (Palmgreen); 3) Lieduri (Sibelius); 4. Preludiu şi cântec de leagăn (Jernefeld); 5) Cântec de dimineaţă (Toivo Kuula)
23.45 Muzică de operetă.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 „La vitrina librăriei", conf.
18.20 Pentru copii.
18.45 Muzică de cameră. 1) Suită pentru vioară şi pian (Gretscianinow). 2) Concertul re minor pentru flaut şi pian (Verhey). 3) Improvizaţii pentru vioară şi pian (Richard Strauss).
19.50 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversaţie spaniolă.
20.40 Pentru părinţi.
21.00 Orchestră. 1) Uvertură la opera „Păpuşa din Nuerenberg" (Adam). 2) Fragmente din opera „Un bal mascat" (Verdi). 3) Dans rusesc (Tschaikowski).
22.00 „Gawan", mister de Eduar Stucken. Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.00 Curs de limba engleză.
18.00 Concert de orchestră: 1. Uvertura la opera „Giralda" (Adam). 2 Scene pitoreşti (Massenet). 3. Actul 3 din „Lohengrin" (Wagner) 4. Ceardaş (Grossmann).
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiul de plasare.
19.30 Limba engleză pentru începători.
20.30 „Messing" conf.
21.00 Concert de orchestră. 1. Simfonieta si major (Kaianus). 2. Simfonia 3-a opus 52 (Sibelius).
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.15 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Cântece pentru copii. 20.15 Semnale orare. Previziunea timpului. Buletin de informaţiuni. 21.15 Intermezo muzical. 21,45 Vodevil. 23.35 Sextetul sol major op. 36 (Brahms'. 24.00 Recital de pian (Eugen d'Albert' 1. Sonata do major (Beethoven'. 2. Andante (Beethoven'. 24.30 „Verklarte Nacht" Sextet de Schönberg.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert: (Gluck-Orfeu, diverse). Meteorologie. Bursă. Informaţiuni. Mascagni — Cavaleria Rusticană. 21.00 Clopote. Bursă, Concert (Puccini — Poema, diverse). 22.00 Muzică de dans. 22.25 Informaţiuni. 22.30 Indicativul staţiunii.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Muzică de restaurant.
18.00 Bursa; Piaţa; Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Radio-jurnal; Ştiri.
21.15 Radio-technică.
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Operetă.
23.00 Conferinţă.
23.55 Ştiri; Buletin economic.
24.00 Jazz-band.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Ştiri; 17.45 Meteorologie. Ştiri; 17.50 Lectură; 17.58 Piaţa zilei; 18.00 Muzică uşoară; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Ştiri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Operă: Bellini-Somnanbula; 23.50 Ştiri; 23.55 Calendar şi programul de mâine.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.45 Muzică de cameră. 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă. 20.30 Curs elementar de germană. 21.00 Cronică literară. 21.30 Servici religios. 22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă. 23.00 Scriitorul Reiss Andersen va citi din operile sale.

1750 m. PARIS 10 kw.

16.00 Bursă.
17.45 Muzică simfonică.
18.50 Bursă.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Curs de contabilitate.
21.45 Diverse.
22.00 Cuvântare horticoltă.
22.15 Prezentări literare.
22.45 Radio-concert: „Opera lui Edmond Rostand, cu ocazia a celei de a şasea aniversare a morţii sale"; Informaţiuni. Presă.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Conferinţă. 19.00 Muzică uşoară. 20.00 Curs elem. de franceză. 20.25 „Silva rerum". 20.45 „Stelele de cinema" conferinţă. 21.10 Diverse. 21.30 Concert. 23.00 Semnal orar.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Bursă.
17.00 Evoluţia ţăranului din Boemia. (Conf.)
17.30 Curs sarbo-croat.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Noutăţi agricole.
19.25 „Despre pomul de Crăciun", conf.
20.00 Seară jugoslavă.
22.00 Seară finlandeză.
23.00 Timp. Noutăţi.
23.20 Muzică reprodusă.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă, Ştiri. Bursă. 17.50 Radiojurnal. Pentru copii. 18.15 Ştiri agricole. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert (vioară). 20.30 Radio-jurnal. Ştiri. 21.10 Ştiri. Bursă. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Muzică uşoară. Teatru. Muzică de dans. 23.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

19.00 Plăci de gramofon.
20.00 Program pentru copii.
21.15 Curs de limba engleză.
22.15 Concert. 1. Legendă (Sibelius); 2. Nocturna (Sibelius); 3. Pastorala (Palmgreen); 4. Humorescă (Sibelius); 5. Finlanda (Sibelius).
23.15 Comunicate şi meteorologie.
23.40 Ultimele premiere.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

17.00 Plăci de gramofon.
17.25 Program pentru copii.
18.35 Conferinţă istorică.
19.00 Muzică uşoară.
20.30 Curs de literatură franceză.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol.
21.330 Muzică uşoară.
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

17.00 Concert de orchestră. Fragment de operetă.
19.00 Scriitorul Jacob Schaffer va citi din lucrări proprii.
19.45 „Din istoria technicei" (conf.).
20.15 Scriitorul Emil Kläger va trece în revistă premierele vieneze.
20.55 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
22.00 Muzică variată: 1. Marşul nupţial din „Visul unei nopţi de vară (Mendelsohn); 2. Goana spre noroc (Suppé); 3. Dansuri germane (Schubert); 4. Kolniere (Bruch); 5. Valsul din liliacul (Johann Strauss). După sfârşitul programului emisiuni prin fototelegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.30 Comunicate; 17.45 Poveşti pentru copii; 18.10 Concert de orchestră; 18.35 Conferinţă; 19.00 Concert de orchestră; 19.30 Conferinţă, cu producţiuni; 20.00 Muzică de gramofon; 20.15 Audiţie umoristică; 20.56 Semnal orar; 21.30 Concert Comunicate. Muzică de dans (Varşovia).

Transformatorul de joasă frequenţă PHILIPS este ideal

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică ușoară. 20.45 Alfabet muzical. 21.00 Curs de limba engleză. 21.15 Propagandă radiofonică. 23.30 Comunicate. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano. 19.45 Meteorologie. 21.30 „Despre viitorul operei" conf. 23.20 Valsuri și marșuri. 24.00 Ultimile comunicate. Meteorologie.

Marți 18 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră și col. Ignatoff, acordeon: 1) Potpouri din opera „Demon" (Rubinstein); 2) Elegie (Popper); 3) Liebeslied (Kreisler); 4) Mazurca.
17.45 Informații.
18.00 Orchestră și col. Ignatoff, acordeon.
18.15 Conferință Ing. D. Popescu.
18.35 Orchestră.
21—21.45 Asociația de Muzică de cameră: Nițulescu, corn; Hoerat, clarinet; Simionescu, fagot; Caratge, flaut; (Rimsky-Korsakoff, quintet, Concert de Mozart).
Literatură (D-l Brătescu-Voinești va citi din operile sale).
22.45 Buletin meteorologic, informații.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Fragmente de operă și operetă pentru orchestră.
19.30 „Probleme pacifiste" (conf.).
20.30 „Din cercetările polare" (conferință).
21.00 Muzică ușoară.
22.00 „Din poezia modernă" (conf. cu producțiuni).
22.30 Radio-jurnal. Meteorologie. Comunicate de presă și sport.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Jazz-band. 18.50 „Familia americană", conf. 19.45 Curs slovac. 20.00 Cântece slovace. 20.45 Concert simfonic. Noutăți. 23.20 Muzică de dans.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.00 „Despre marii profeți ai vechiului testament", conf.
17.30 Concert. 1) Uvertura la „Visul unei nopți de vară", (Mendelsohn). 2) Din patrie (Smetana). 3) Fantezie din „Boris Godunow" (Musorgski). 4) Fragment din „Dinora" (Meyerbeer). 5) Suită rococo (Ralf).
19.30 Limba franceză pentru începători.
20.50 „Din viața sufletească cotidiană", conf.
21.15 Valsuri de Iohann și Richard Strauss, executate de „Filarmonica", sileziană. Concert simfonic. 1. Moldova, poem simfonic (Smetana). 2) Lied-uri cu acompaniament de orchestră mică (Wetz). 4) Simfonică (Janacek).
23.00 Radio-jurnal. Ultimele comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30: Curs de engleză. 18.45: Emisiune germană. 19.15: Revista săptămânei. 20: Cântece slovace. 20.45: Conferință. 21: Muzică de gramofon. 23.20: Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Ceai dansant.
20.00 Curs de franceză.
21.30 Radio-Cronică.
22.15 Concert de orgă.
22.30 Lectură din romanul „Une preuve d'amour", de Léon Chenoy.
23.00 Cronică de actualitate.
23.05 Muzică de dans.
24.15 Ultimele noutăți de presă și seară.

555 6 BUDAPESTA 20 kw.

18.15 Muzică de țigani.
19.30 Sfaturi.
20.30 Retransmisiunea operei de stat.
23.30 Meteorologie. Jazz-band.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Conferință radiofonică.
22.00 Muzică de țigani și jazz.
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic și comunicat.
18.10 Cuvântare pentru părinți și pedagogi.
18.35 Conferință.
19.00 Transmisiune din Varșovia.
19.55 Comunicate.
20.20 Transmisiunea operei din Poznan.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Concertează orchestra studioului.
19.10 Comemorarea poetului Johann Gotfried Herder.
19.30 Conferința Camerilor de agricultură.
20.00 Școala superioară de radiofonie.
20.30 Șah.
21.00 Retransmisiune din Cassel.
22.00 Concert la două piane. 1. Concertul do minor pentru două piane. (I. S. Bach). 2. Sonata re major pentru două piane (Mozart). 3. Variațiuni și fugă asupra unei teme de Beethoven (Max Reger). Plăci de gramofon.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Comemorarea poetului Johann Gottfried Herder.
17.15 (Kiel). Concert de Crăciun. 1. Ingerii (Debussy). 2. Cântec de leagăn (Max Reger). 3. Pastorala (Porelli). 4. Simfonia Crăciunului (Schiassi).
18.00 Despre vis și tălmăcirea sa.
18.00 Sfat profesional: „Gospodăria ca profesie", conf.
19.15 Muzică de dans.
20.25 Conferință mineralogică.
20.55 Bursa din Frankfurt.
21.00 Fragmente din operetele lui Leo Fall, executate de orchestra din Hamburg.
21.00 (Hanovra). Concert de Crăciun.
23.30 Actualități.
23.45 Muzică ușoară.
24.30 Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Orchestră. 18.35 Conferință. 19.15 Orchestră radiofonică. 20.00 Cântec. 20.20 Orchestră radiofonică: Polka reginei (Raff): Vals (Tschaikowski). 20.00 Recital de pian.

340.9 HUIZEN 2 kw

19.10 Muzică reprodusă. 20.10 Lecție de germană. 20.40 Lecție de latină (bisericească). 21.00 Conferință. 21.49 Cuvântare. 22.00 „Revanșa" piesă de teatru în 3 părți.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Concert.
17.55 Comunicate.
18.10 Cozerie.
18.35 Lecție de istorie.
19.00 Concert.
18.55 Anunțuri diverse și comunicat agricol.
20.20 Transmisiunea operei.
23.00 Buletin meteorologic și comunicat de presă.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.00 „De la Herder și până la Lienhard" conf.
17.30 Retransmisiunea concertului din Lipsca.
18.30 Din geologia Germaniei.
19.00 „Cântecul popular cehoslovac", (două conf.)
19.30 Limba franceză pentru începători.
19.55 „O expediție în Karakorum".
22.00 „Din învățăturile marilor înțelepți", conf.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică ușoară.
18.00 Comemorarea poietului Iohann Gotfried Herder. 1) Conferință; 2) Trio do major pentru flaut, vioa-

Consultați lista de prețuri a Casei RADIO-ELECTRICA

ră, și țimbal de Friederich Bahn ; 3) Patru lieduri după textele lui Herder transpuse în muzică de Reichara; 4) Copilăria lui Isus, poem de Herder transpus de Friederich Bach.
19.20 Comunicat agricol.
19 50 Pentru muncitori.
20,30 „Turandot", dramă lirică în 3 acte de Puccini.
23.15 Comunicat de presă și sport. Meteorologie.
23 30 Muzică ușoară.
24.30 Muzică de gramofon.

337 m. KOPFNHAGA 2 kw.

1153 8 Kalundborg 7,5 kw.

17.00 Concert: 1) Cântece pentru copii (Ziehrer); 2) Uvertura din „Semiramis (Rossini); 3. Fragment din „De-as fi rege" (Adam); 3. Orientala (Cesar Cui); 4) Menuet (Gabriel Marie); 5) Carnaval roman (Svendsen).
Muzică ușoară.
19.00 Comedie în 3 acte.
20.00 Semnal orar.
20.20 Curs de stenografie.
20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.16 Conferință industrială.
22.15 Concert de orchestră; 1) Visul unei nopți de vară (Mendelsohn); 2) Menuet (în simfonia No. 39 (Mozart); 3) Umoresca op. 101 (Dvorak); 4) Dunărea albastră (Johann Strauss); 5) Mars op. 19 NO 2 (Grieg); 6) Dans unguresc (Brahms); 7) Freamătul primăverii op. 32 (Sinding); 8) Poloneza op. 12 (Svendsen).
24.00 Muzică de cameră. Quartettul mi diez major (Mozart) Quartettul fa minor op. 5 (Nielsen).

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18 00 Radiofonia în școală.
18.45 Muzică ușoară.
19.30 Lectură din Tolstoi.
20.15 Conversație franceză.
21.00 Muzică finlandeză, cu concursul pianistului Egbert Grape. 1) Uvertura dramatică (Mielck). 2) Fluviul (Palmgreen. 3) Simfonia mi minor (Sibelius). Ultimele comunicate de presă și sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Festival Schubert. 1. Quartettul pentru flaut, ghitară, violă și violoncel; 2. Dansuri vechi vieneze, pentru flaut și ghitară.
19.05 „Inovații technice și higienice în gospodăria modernă", conf. pentru doamne.
19.30 Limba franceză pentru începători.
21.00 Retransmisiunea unui cor bisericesc. „Nașterea lui Christos" oratoriu de Herzogenburg.
22.30 Lectură din scrierile lui Johann Gotfried Herder.
23.15 Comunicat de presă și sport. Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Legende pentru copii. 20.15 Previziunea timpului Semnale orare. Buletin de informațiuni. 20.45 Sonata si bemol No. 3. Pentru vioară și pian de Schubert. 21.15 Intermezo muzical 21.45 „Nașterea Mântuitorului". Scene religioase transmise din biserica Sf. Hilary. 23.15 Sculptura în Anglia. 23.35 Concertează orchestra militară. 24.12 Cântece. 24.35 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert. (Mozart-Idomeneu, Mussorgski-Melodie; Meyebeer-Robert Diavolul). Știri cinematografice. Muzică de Meteorologie. Bursă. Informații teatrale. Orchestră 17.25 Știri. 21.00 Clopote. Bursă. Concert (Verdi-Aida etc.) 22.00 Muzică de dans. 22.25 Știri 23.45 Astronomie popularizată. 24.00 Clopote. Semnale orare. Bursă. Concert: Verdi. Rigoletto. selecțiuni. 2.00 Clopote. Știrile zilei. 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17 30 Quintettul radio : 1) Bizet — Arleziana. 2) Siede — Iubita mea; 3) Wagner — Valchiria: 4) Cerri— Malter dolorosa : 5) Limenta : a) Floarea pe care n'o culesei ; b) Refren toscan; 6) Giordano — Andrea Chenier.
18 00 Bursa; Piața; Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18 45 Știri agricole: Informațiuni.
20.55 Radio-jurnal; Știri.
21 15 Conversație artistică.
21.25 Stiri.
21 30 Semnal orar Concert: 1) Cimarosa — Căsătoria secretă; 2) Giordano—Andrea Chenier: 3) Furitano — Ochi tainici; 4) Picozzi— Versuri: 5) Saint Saens — Trio in fa, op. 18: 6) Veracini — Ciaccona; 7) Conferință: 8) Donzetti — Robert Devereux: 9) Mancinelli — Talismanul; 10) Bouberini — Sonată în do major; 11) Verdi—Arie (Ernani); 12) Leroux — Nilul. 13) Denardes: Scene din Abrzzi.
22.55 Stiri ; Buletin economic.
24.00 Jazz-band.

333 3 NEAPOLE 1.5 kw.

15.00 Bursă. Stiri. 17.45 Meteorologie. Stiri. 17.50 Lectură; 17.58 Piața zilei; 18.00 Concert : Muzică ușoară: 18.30 Semnal orar: 21.30 Radio-jurnal: 21 40 Știri: 21.55 Cronica portului: 22.00 Semnal orar: 22.02 Concert și recitări : 1) Auber-Fradiavolo. uvertură: 2) muzică ușoară: 23.50 Ultimele stiri: 23.55 Calendar și programul de mâine; 24.00 Jazz-band.

461.5 OSLO 1.5 kw.

19.35 Pentru gospodine. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Curs elementar de engleză. 21.00 Conferință agricolă. 21.30 Concert de orchestră. (Sibelius, Palmgren, etc). 22.30 Meteorologie. Noutăți de presă. 23.00 „Galgemannen" piesă de teatru de Runar Schildt.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.00 Bursă de valori.
17.45 Radio-concert. 1) Fragmente (Beethoven) 2) Intermeto (Godard) 3) Legenda Sf. Francisc (Liszt). 4) Concert (Beethoven).
20.30 Comunicat agricol.
21.45 Plăci de gramofon.
21.30 Curs de engleză.
21 45 Bursă.
22.00 Cuvântare literară.
22 15 Radio-concert. Informațiuni. Presă.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Conferință. 19.00 Concert. 20.20 Transmisiunea unei opere. 23.30 Semnal orar. 24.00 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Bursă.
17.10 Conferință pentru instruirea publică.
17 20 Pentru copii.
17.30 Concert : 1) Bărbierul din Sevila, uvertură (Rossini:)? In Occident (Puccini): 3) Othello (Verdi); 4) Fedora (Giordano); 5) Fantezie din Tosca (Chopin).
18.30 Curs de engleză.
19 15 Noutăți agricole.
19.25 Pentru lucrători, conf.
20.00 Cântece slovace.
20 45 Conferință.
21.00 Transmisiune din Brno.
22.00 O întâmplare în ziua de Crăciun.
22 30 Plăci de gramofon.
23.00 Timp: Noutăți.
23.20 Muzică de dans.

447.8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. 17 40 Comunicate. Schimburi. 17.50 Radio-jurnal. Pentru copii. 18 15 Stiri agricole. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal și instrumental: 1) Beethoven-Sonata op. 110; 2) Chopin-Studiu op. 10 No. 2; 3) Falconieri-Ochișorii iubiti; 4) Schubert-Liniște plăcută; 5) Rossini-Arie; 6) Donizetti-Una furtiva lacrima (Elisir d'amore); 7) Debussy-Preludiu; 8) Albeniz-Asturias; 9) Grieg-Te iubesc; 10) Wagner-Visul Elsei (Lohengrin); 11) Puccini-Arie (Boema); 12) Tosti-Ultima cantonetă 19 30 Serviciul radio-atmosferic. 19.40 Radio-technică. 20.50 Radio-jurnal. Știri. 21.10 Sport. Știri Bursă.. Meteorologie. 21,29 Semnal orar. 21.31 Conferință muncitorească 21.45 Operă, selecțiuni: 1) Zandonai-La via della finestra; 2) Zandonai-Francesca da Rimini; 3) Martini-Viață și teatru; 4) Meyerbeer-Hughenotii. 23.50 Comunicate.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m Motala 30 kw.

19.00 Plăci de gramofon.
20.00 Program pentru copii.
20.55 Conferință agricolă
21.15 Despre morală. Conferință.
21.45 Cântece populare suedeze.
22.00 Comemorarea poetului Victor Rydberg printr'un concert festiv.
23.30 Comunicate. Meteorologie.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocuește bateria anodică

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 „Sportul și cultura fizică", conf
17.00 Plăci de gramofon.
19.00 Concert de orchestră : 1) Fantezie din „Salomea" (Richard Strauss); 2) Valsul din „Cavalerul Rozelor" (R. Strauss); 3) Un ciclu de lieduri (Strauss); 4) Andante din simfonia IV-a (Gustav Maller); 5) Legenda Rinului (Maller).
20.10 Comunicat agricol. Bursă.
20.20 Transimisunea operei. Comunicat de aviație. Sport. Meteorologie.

517 2 m. VIENA 15 kw.

17.00 Muzică ușoară: fragmente de operă și operetă.
18.30 Curs din istoria muzicei (pentru tineret).
19.00 „Perle adevărate și perle false" conf.
19.30 Conferința camerilor de agricultură.
20.00 Curs de limba franceză.
20.35 Limba engleză pentru începători.
21.05 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.10 Citește scriitorul Wilhelm Klisch.
22.00 „Lotul cel mare". Comedie țărănească într'un act de Eugen Wrany.
Valsuri și marșuri vieneze.
După sfârșitul programului, emisiune prin fototelegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

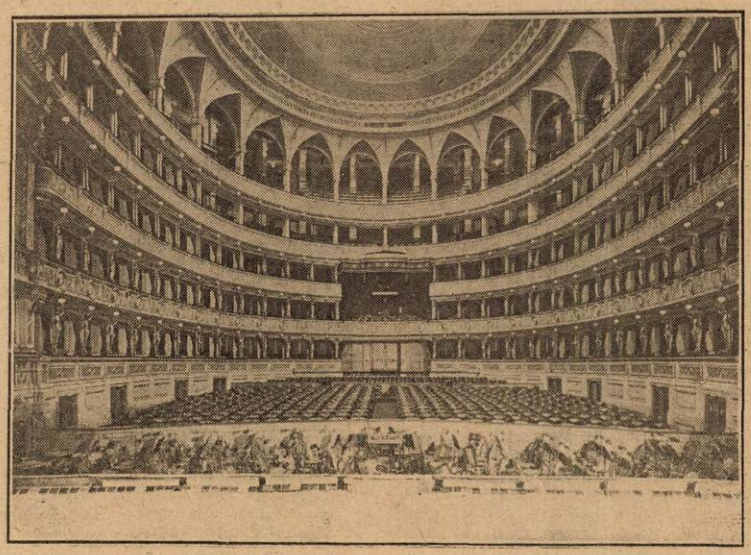
1717.30 Curs de limba italiană; 17.45 Audiție pentru copii; 18.35 Conferință; 19.55 Comunicate; 20.20 Opera din Katowice; 23.00 Comunicate.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică ușoară. 21.00 Fragmente de operetă și dansuri. 23.00 Comunicate meteorologie. 23.15 Muzică de dans.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Plăci de gramofon. 21.30 Semnale orare. Meteorologie. 21.32 „Concepția artistică la Strindberg" conf.



Sala Operei din Viena de unde se fac numeroase transmisiuni de către postul vienez de difuziune.

Miercuri 19 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra Marcu: Muzică românească.
17.45 Informații.
18.00 Orchestra Marcu.
18.15 Din obiceiurile de Crăciun (H. Furtună).
18.35 Orchestră.
21—22.45 D-na Negoescu, pian: 1) Rapsodia fa minor (Brahms); 2) Sonata Claire de lune (Beethoven); 3) Debussy: a) Mouvement. b) Le Cathédrale engloutie. 4. Orefici: Orde barbare.
D-l Sarvaș, vioară: Sonata la major (Haendel), Danse espagnole (Sarasate); Danse slave (Dvorak-Kreisler); Vals (Weber-Burmeister); Gavotte (Lulli-Burmester); Melodie (Gluck-Kreisler).
D-l Huhulescu, bariton: Canzone Veneziana (Brogi); Nöel-Adam; Tu Sola-Tosti; Elegie-Massenet; Non e ver-Matei Tito: Doi grenadiri-Schumann; Cara Mia-Giovani (1709); Non T'ama piu-Tosti.
Povești finlandeze.
22.45 Buletin meteorologic. Informații.
2300 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.00 Fantezii din opere și operete.
20.30 Politica mondială a Americei.
21.00 „Zâna Crăciunului", operă în 2 acte de Hans Pfitzner. Meteorologie. Ultimele informațiuni de presă și sport. Semnale orare. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Concert: 1. Primăvara (Kricka); 2. Romanță op. 8 (Karlovicz); 3. Suită op. 21 (Suk); 4. Cântece. 18.30 Conferință. 18.50 Plăci de gramofon. 20.00 Concert.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.00 „La vitrina librăriei", conf.
17.30 Muzică ușoară.
19.00 Probleme actuale de economie politică (conf.)
19.30 Limba franceză pentru avansați.
20.10 „Arta pe vremea lui Goethe", conferință.
20.30 Actualități.
21.00 „Zâna Crăciunului", operă de Hans Pfitzner.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30: Pentru copii. 18.30: Curs sârbo-croat. 18.45: Emisiune germană. 19.15: Revista săptămânii. 20: Orchestră de arămuri. 20.45: Conferință. 21: Muzică populară. 22: Transmisianea concertului Societății Filarmonice. 23: Noutăți. Muzică populară.

508.5 BRUXELLES 1 5 kw.

19 00 Muzică de restaurant.
20.00 Curs de esperanto.
20.30 Festival finlandez: 1) Dans umoresc--Dansul cenușeresii (Palmgreen); 2) Scenă de dragoste—Altă dată — Romanță (Sibelius).
21 30 Radio-cronică.
22 30 Concert: (Tr. din Anvers) 1) Uvertura în stilul italian (Mozart); 2) Concerte în sol pentru pian (Mendelsohn); 3) Simfonia No. 4 (Schumann); 5) Preludiu coral și fugă pentru pian (Cezar Franck); 6) Marș de război (R. Strauss). Ultimele noutăți de presă.

555 6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Recital de pian.
19.10 Curs de stenografie.
19.45 Curs de limba italiană.
20.15 Conferință statistică.
21.15 Serată finlandeză.
23.20 Muzică de țigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18 30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Conferință despre Finlanda. Muzică finlandeză (Sibelius). Cântece. Orchestră: Peer Gynt suită (Grieg).
23.00 Ultimele noutăți.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic şi comunicate.
17.30 Audiţie pentru copii.
18.10 Conferinţă.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.30 Cutia cu scrisori.
21.20 Comunicate.
21.30 Transmisiune din Katowice.
23.30 Muzică de restaurant.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Festival Weber. (Stuttgart). 1. Uvertura la „Preziosa". 2. Romanţă din „Euryanthe". 3. Suită din Euryanthe. 4. Fragment din muzică pentru piesa lui Schiller „Turandot". 5. Fantezie din „Oberon". 6. Arie din Freischutz. 7. Invitaţiunea la vals.
19.10 „La vitrina librăriei".
19.30 Sfaturi pentru mamă şi copil.
19.45 Curs de stenografie.
20.30 Fragment din literatura franceză
20.45 Curs de limba franceză.
21.15 Operetă.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.30 Poeme de Crăciun, recitate de Kühl Knop. Fragmente din Richard Dehmel, Kete Knop, Paul Busson.
18.55 Meteorologie. Oficiul de plasare.
19.00 Muzică uşoară.
19.45 Şah.
20.25 „Din secretele regisorului de teatru", conf.
20.30 Bursa din Frankfurt.
21.00 Concert pentru muncitori.
23.30 Meteorologie.
23.45 Concert Scarpa.
24.50 Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Orchestră. 18.25 Lecţie de engleză. 19.15 Orchestră. (Selecţiuni de operetă). 19.40 Concert (muzică finlandeză).

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.25 Concert de pian, orgă violă şi flaut. 18.40 Pentru copii. 20.10 Lecţie de franceză. 20.40 Lecţie de corespondenţă engleză. 21.45 Conferinţă. 22.10 Concert bisericesc.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Concert.
17.30 Program pentru copii.
17.55 Comunicate.
18.10 Cozerie.
18.35 Lecţie de limba polonă.
19.00 Concert.
17.30 Program pentru copii.
17.55 Comunicate.
18.10 Cozerie.
18.35 Lecţie de limba polonă.
19.00 Concert.
20.00 Anunţuri diverse.
20.25 Conferinţă.
20.56 Semnal orar.
21.00 Cozerie.
21.30 Concert.
23.00 Buletin meteorologic. Comunicate de presă şi sport.
23.50 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
19.00 Liedul şi poezia modernă.
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
19.55 Curs de mecanică pentru specialişti.
20.20 Introducere la înţelegerea muzicală

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.20 Pentru părinţi.
20.25 Limba franceză pentru începători.
21.05 „Muzica şi educaţia", conf. Concert de orgă : 1) Corala de (J. S. Bach); 2) Pastorala fa major (Bach); 3) Corala (I. S. Bach); 4) Preludiu (Dietrich Buxtehude). 5) Fuga sol major (Bach).
22.15 „Crăciunul vesel" fantezie lirică în 5 acte de August Strindberg.
23.15 Meteorologie. Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7,5 kw.

20.15 Pentru gospodine.
20.50 Comunicatul institului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă.
21.15 Semnal orar.
21.15 Conferinţă ştiinţifică.
22.00 Concert. 1) Uvertura la „Visul unei nopţi de vară (Mendelsohn); 2) Concertul de vioară sol minor (Bruch); 3) Mazeppa (Franz Liszt) 4) Uvertura „Phedra" (Massenet); 5) Fragment din „Faust" (Gounod); 6) Havaneza (Saint-Saens); 7) Rapsodie spaniolă (Charbrier).
24.15 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.25 Oratoriu de Crăciun de Johann. Sebastian Bach.
18.45 Fragmente din opere moderne. 1) Dansul din „Holofernes" (Resnicek). 2) Cântec de leagăn (Schreker). 3) Dansul din ceasul mort (Korngold). 4) Intermezo din opera „Minunea Helianiei" (Korngold).
20.15 „Din biografia unui muncitor", conf.
20.40 Teoria şi practica economiei politice.
21.00 Muzică uşoară.
22.00 Concert coral. Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Concert de orchestră. 1. Uvertura Alcest (Gluck, 2. Muzica de balet" din „Paris şi Elena" (Gluck). 3. Suită de balet (Grétry); 4. Concertul pentru vioară (Bériot); 5. Fragment din „Fiica regimentului". (Donizetti); 6. Valsul din opera „Margareta" Gounod.
18.45 Propagandă radiofonică.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiu de plasare.
19.30 Limba franceză pentru avansaţi.
20.30 „Problema căsătoriei" conf.
21.00 Lieduri germane necunoscute, cântate de Lotte Moisel şi Franz Schmidt.
22.00 Poeme şi lieduri de Lessing.
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.15 Plăci de gramofon.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.30 Legende şi cântece pentru copii. 20.15 Previziunea timpului. Semnale orare. Buletin de informaţiuni. 21.00 Muzică uşoară. Fragmente de operă şi operetă. 22.00 Concertează orchestra militară. 23.30 Melodii şi balade populare. 24.15 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Barcarolla Concert: Tschaikowski — 1812 uvertură. Muzică de dans. Saint-Saens. 17.25 Ştiri. 21.00 Clopote. Bursă. Concert (Suppé-Bocaccio, diverse). 22.00 Muzică de daus. 22.25 Ştiri. 23.45 Agricultură. 24.00 Clopote. Semnale orare. Bursă. Program filandez: 1.00 Cuvântare. 1.15 Concert. 2.00 Clopote. Cronica zilei. Ştiri. Muzică de dans. 2.30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Muzică.
18.00 Bursă; Piaţa; Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole; Informaţiuni.
20.55 Semnal de deschidere; Radiojurnal; Informaţiuni.
21.15 Conferinţă (fizică).
21.25 Ştiri.
21.30 Semnal orar; Muzică uşoară : 1) Ponchielli — Gioconda. 2) Varietăţi; 3) Gillet—Vals; 4) Avena—Dormi iubirea mea; 5) Teatru; 6) Cuvântare; 7) Pennati — Capriciu spaniol; 8) Varietăţi; 9) Montanari — Nopţi arabe.
23.55 Ştiri; Buletin economic.
24.00 Muzică de ţigani.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Schimb. Ştiri; 17.45 Metereologie. Ştiri; 17.50 Lectură; 17.58 Piaţa zilei; 18.00 Concert: Muzică uşoară; 18.30 Semnal orar ; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Ştiri; 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Concert: 1) Auber-Schimbarea din Portici; 2) Bizet-Pescarii de perle, selecţiani ; 3) Cimarosa-Giannina şi Bernardone, arie; 4) Petrella-Jone; 5) Boito-

Încărcaţi acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

Mefistofele, arie; 6) Cipollini-Micul Haydn; 7) Verdi-Traviata, arie; 8) Wagner-Maeştrii cântăreţi, selecţiuni: 9) Cillea-Adriana Lecouvreur: 10) Donizetti-Don Pascuale; 11) Puccini-Ghianni Scchichi, arie. 12) Donizetti-Arie (Elisir d'amore); 13) Marchetti-Ruy Blas, arie; 14) Massenet-arie (Werther); 15) Gomes-Savator Rosa; 23.50. Ştiri; 23.55 Calendar cu programul de mâine.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.00 Curs elementar de franceză. 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă. 20.30 Curs de esperanto. 21.00 Conferinţă. 21.30 Concert de orchestră: 1) Selecţiune din opera „Mefistofeles" (Boito). 2) Arii din opera „Maria de Rohan" (Donizetti). 3) Arii din opera „Henry al VIII-lea" (Saint-Saens). 4) Selecţiune din opera „Pescuitorii de perle" (Bizet). 5) Două arii din opera „Herodes" (Massenet). 23.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

16.00 Bursă.
17.45 Radio-Paris-Concert: 1) Uvertura „Cosi fan tutte" (Mozart). 2) Sonată (Boellmann). 3) Balet din Erodiada (Massenet).
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Lecţie de engleză.
22.30 Radio-concert: 1) Fluturii (Schumann). 2) Muzică de cameră. Informaţiuni. Presă.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.30 Pentru copii. 19.00 Recenzie literară. 20.30 Conferinţă. 20.55 Cuvântare în limba franceză. 21.30 Compoziţiuni pentru orgă de Jean Sibelius. 22.00 Concert: 1. Arie din opera „Herodiada" (Massenet). 2. Arie din opera „Adrienne Lécouvreur" (Massenet). 3. Arie din opera „Faust" (Goudon). 4. Dac'ai fi vrut (Tosti). 5. Lumea eşti cu (Campana). 6. Cântece de Bialkiewiczowna şi Niewiadomski. 23.00 Semnal orar. 23.30 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Bursă.
17.10 Conferinţă.
17.20 Pentru copii.
18.30 Curs sârbo-croat.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Noutăţi agricole.
19.25 Pentru muncitori, conf.
20.00 Transmisiune din Bratislava.
20.45 Din istoria cehoslovacă, conf.
21.00 Seară populară.
22.00 Concert: 1) Sonata în sol minor (Händel): 2) Dans slav în si minor (Dvorak-Kreisler); 3) Vals în la minor (Brahms); 4) Scherţo tarantela (Wieniawski).
22.00 Conferinţă şi arii.
23.00 Timp; Noutăţi.
23.15 Pentru compatrioţii din străinătate.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Comunicate. 17.40 Ştiri. Bursă. 17.50 Radio-jurnal. Pentru copii. 18.15 Stiri agricole. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert vocal şi instrumental. 20.50 Radio-jurnal. Ştiri. 21.10 Sport. Ştiri. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Concert vocal şi instrumental: 1) Vivaldi-concertul în sol minor; 2) Mendelsohn: a) Cântecul serii; b) Călătorie pe mare; 3) Bach-Menuetul sol major; 4) Cherubini-Scherzo; 5) Gordigiani-Cantonetă; 6) Humperdinck-Haensel şi Grete; 7) Tosti-Neapole; 8) Conferinţă; 9) Rossini-Turcul în Italia; 10) Massenet-Thais, selecţiuni; 11) Frascobaldi-Principe; 12) Kreisler-Tamburină chineză; 13) Cărţi; 14) Pomchielli-Gioconda; 15) Saint-Saens-Havaneză; 16) Mascagni-Micul Marat. 23.50 Ştiri.

454 5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Plăci de gramofon.
20.00 Program pentru copii.
20.30 Muzică uşoară.
21.15 Conferinţa crucei roşii suedeze.
21.45 Crăciunul marinarilor, conf.
23.00 Cabaret.
23.15 Comunicate şi meteorologie.
23.40 Muzică de dans.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

17.30 Program pentru tineret.
18.10 Conferinţa Ministerului de Instrucţiune pentru elevii şcolilor primare.
18.35 Cutia cu scrisori.
19.00 Concert de orchestră: 1) Uvertură din opera „Ali Baba" (Cherubini); 2) Dans de arab (Tschaikowsky); 3) Barcarole (Delibes); 4) Vals (Strauss); 5) Dans unguresc (Brahms).
20.56 Semnal orar.
21.00 Corespondenţă agricolă.
20.30 Conferinţă topografică.
20.56 Semnal orar.
21.00 Corespondenţă agricolă.
21.30 Muzică variată: 1) Variaţiuni op. 35 pentru pian (Beethoven); 2) Lieduri (Beethoven); 3) Preludiu si minor şi si bemol minor. Studiul sol bemol major (Chopin); 4) Variaţiuni pentru pian op. 3 (Szymanowski); 5) Baletul „Naila" (Delibes-Dohnany).
23.00 Comunicat de aviaţie. Meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

17.00 Serată finlandeză. 1. Imnul naţional finlandez. 2. Finlanda (Sibelius). 3. Suita No. 1 (Wesslander). 4. Cântec de leagăn (Jernefeld). 5. Belsazar (Sibelius).
19.10 „Marii maeştrii ai artei austriace" conf.
19.40 Propagandă esperantistă.
19.55 Pentru muncitori şi funcţionari conf.
20.55 Meteorologie. Semnale orare. Comunicate.
20.30 Retransmisiune din Konzerthaussaal. Concert simfonic dirijat de Leopold Reichwein: 1) Simfonia No. 2 (Rudolf Kattnig) (prima audiţie); 2) Concertul pentru vioară (Tschaikowski); Solist-Emil Telmany;)3 Divertsimente re major (Mozart); 4) Marş omagial (Richard Wagner).
Muzică uşoară.
După sfârşitul programului emisiune prin fototelegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.30 Recenzii literare; 18.10 Audiţie literară; 19.00 Concert; 20.40 Comunicate; Semnal orar; 21.00 Conferinţă; 21.30 Concert. Comunicate. Muzică de dans.

369.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară. 21 00 Conferinţă astronomică. 21.15 Curs de limba engleză. 21.35 Concert de vioară. 1) Sonata sol major (Mozart); 2) Sonatina (Paganini); 3) Fragmente romantice (Dvorak); 4) Baladă (Suk); 5) Capricietto (Suk). 6) Dans spaniol (Granados). 22.50 Comunicate. Meteorologie. 23.00 Plăci de gramofon.

588 m. ZÜRICH 1 kw

19.15 Pentru tineret. 19.45 Meteorologie. Bursă. 21.30 Semnal orar. 22.00 Concert coral.. 22.45 Serată de lieduri. 24.00 Meteorologie. Serviciu de informaţiuni.

Joi 20 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0.4 kw.

17.00 Orchestră (Grigoraş Dinicu).
17.45 Informaţii.
18.00 D-na Izar, arii ruseşti.
18.15 D-na Dorina Demetrescu, recitări.
18.35 Orchestră.
21—22.45 Iulia Brozdowska, voce soprano: 1) Bohéma (Puccini); 2) Manon (Massenet); 3) Rigoletto (Verdi); 4) Au printemps (Gounod); 5) Ich liebe Dich (Grieg): 6) Vieni (Denza); 7) La Follette (Marchesi): 8) La nuit (Rubinstéin): 9) Romance (Rachmaninoff); 10) Ma petite demoiselle (Dargomichsky).
Elvira Löbel, pian: Berceuse (Chopin); Impromptu, op. 29 (Chopin); Chanson pour bercer (Rousseau); Etude op. 10 No. 5 (Chopin); Boite à Musique (Satter); Minutenwalzer (Chopin).
(Mozart) Simfonia concertantă pentru vioară şi violă cu pian. Şerbănescu, vioară. Cordoneanu, viola. Florica Popescu, pian.
Conferinţă ţinută de d. Const. Brăiloi: Despre cântecul popular românesc.
22.45 Buletin meteorologic. Informaţii.
23.00 Orchestra naţională Constantin Iliescu.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Muzică de cameră: 1. Quartetul mi diez major No. 53

Consultaţi lista de preţuri a Casei RADIO-ELECTRICA

(Haydn); 2. Duetul si major pentru vioară şi violă (Mozart); 3. Octetul la major op. 3 (Svendsen) 4.
18.30 Fragmente de operetă.
19.40 Diferite aprecieri asupra darurilor de Crăciun.
20.30 „Radiofonia şi libertatea spirituală" (conferinţă).
21.00 Amuzament seral.
22.00 Coruri de Crăciun.
22.30 Meteorologie. Semnale orare. Ultimele comunicate de presă şi sport.
23.30 Lecţie de dans prin radio.
25.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert: 1. Arie din Sarka Fibich); 2. Cântece (Smetana); 3) Cantoneta op. 6 (Ambrosio); 4. Visul (Schumann); 5. Cântece slovace; Balet din Rozamunde (Schubert-Kreisler). 18.30 Arta plastică slovacă. 18.50 Plăci de gramofon. 20.00 Concert simfonic. Noutăţi.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Cântec de Crăciun.
19.00 Lectură germană.
19.25 „Ultimele manuale technice", conf.
20.20 Pentru muncitori.
20.45 Lectură engleză.
21.10 Concert popular de Crăciun.
21 50 Comemorarea poetului Iohann Gottfried Herder.
22.30 Lecţie de dans prin radio.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 : Pentru femei. 17.45 : Recitări. 18.05 : Cântece croate şi slovace. 18.15: Recitări. 19.15: Revista săptămânii. 20 : Radio-concert. 20.30: Concert simfonic.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Matineu dansant.
20.00 Curs de limba flamandă.
20.35 Muzică de cameră.
21.00 Plăci de gramofon.
21.30 Radio-cronică.
22.15 Concert de orchestră.
22.20 „Teatru străin", conf.
22.40 Cronică de actualitate.
20.45 Muzică flamandă : 1) Rubensmarsch : Myn moederspraak, Artevelde's Geest, Erlkoning. Derde fantezia (Peter Benoit); 2) Gevarueerd Menuet (Lodew Mortelamans); 3) Kinderideal (Edward Keurvels), etc. Ultimele noutăţi de presă.

555 6 BUDAPESTA 20 kw.

18.15 Conferinţă ştiinţifică populară.
19.30 Poşta radiofoniştilor.
20.25 Curs de limba engleză.
21.00 Concert vocal cu acompaniament de pian.
22.20 Oratoriu de Crăciun cântat de Bella Venczel. 1. Creaţiunea (Haydn) 2. Rugăminte (Beethoven) 3. Ave Maria (Noseda) 4. Psalm. (Arokhazi)
23.00 Meteorologie. Muzică uşoară.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert de orchestră: 1) Dama de pică, uvertură (Suppé). 2) Le haut, operetă (Yvain). Muzică de dans.
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic şi comunicate.
18.10 Cuvântare pentru doamne.
18.35 Conferinţă despre „E. Rostand" cu ocazia a 10 ani dela moartea sa.
20.25 Lecţie de engleză.
21.05 Comunicate.
21.30 Cântece poloneze, italiene şi spaniole.
23.30 Muzică de restaurant.

428.6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232 1 m Cassel 0.2 kw.

17.35 Orchestra studioului.
19.10 Lectură din romanul „Intre cer şi pământ" de Otto Ludwig.
19.30 Sfaturi pentru grădinarul amator
20.15 Instituţii sociale pentru funcţionari şi muncitorii din fabrici (conf.)
20.45 Radio-Jurnal.
21.15 „Snobul", comedie de Karl Sternheim. Muzică uşoară.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252 1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

[illegible]54,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Cântece de Crăciun.
1. Păstorii în staul (Händel). 2. Cântecul păstorilor (Göhler). 3. Imnul Sf. Cecilia (Gounod). 4. Panis Angelicus (Cesar Frank).
18.00 Sărbătorirea poetei Isolde Kurtz.
18.35 Meteorologie.
19.00 Muzică uşoară.
19.45 Pentru gospodine.
20.15 Bursa din Frankfurt.
20.25 Retransmisiunea operei din Hamburg „Profetul" operă în 5 acte de (Meyerbeer).
24.00 Meteorologie. Comunicat de presă şi sport.
24.15 Lecţie de dans prin radio.
24.30 Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Pentru copii (cântece, poveşti). 18.37 Semnal orar. Meteorologie. 19.10 Noutăţi. 19.15 Conferinţă. 19.30 Operă. 21.45 Ştiri.

340 9 HUIZEN 2 kw.

15.40 Conferinţă pentru şcolari. 19.10 Concert vocal. 21.40 Concert. Seară de Crăciun conf.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Concert.
18.10 Audiţie literară.
18.35 Conferinţă.
19.00 Audiţie literară.
20.00 Comunicate şi anunţuri diverse.
20.30 Cozerie.
20.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.05 „Pictura franceză din secolul XIX", conf.
21.30 Concert.
23.00 Buletin meteorologic şi comunicat de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.00 Răspuns la întrebările abonaţilor radiofonici.
17.30 Retransmisiunea concertului din Berlin.
18.30 „Ziua unei nemţoaice în insulele Filipine", conf.
19.00 Introducere la înţelegerea dramei.
19.30 Limba spaniolă pentru avansaţi.
19.55 Conferinţă agricolă.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică uşoară.
18.00 Cântece de Crăciun.
19 20 „La vitrina librăriei".
19.50 Comunicatul Ministerului sănătăţii publice.
20.20 Conversaţie engleză.
21.05 Concert de orchestră dirijat de Hermann Scherchen. Meteorologie. Comunicat de presă şi sport.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.20 „Henry George" (conf.)
20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
21.30 Transimisiunea operei regale: Cavaleria rusticană, operă în 4 acte de Mascagni.
23.00 Concert simfonic: 1) Uvertura op. 39 (Niels Gade); 2. Dansuri Niels Gade); 3) Simfonia No. 2 mi major (Niels Gade).

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.40 „Dreptul şi dreptatea", conf.
18.45 Concert : lied-uri cu acompaniament de pian. 1) Două bagatele (Beethoven). 2) Două lied-uri pentru bariton (Brahms) 3. Două fragmente pentru pian (Brahms). 4) Patru lied-uri (Brahms). 5) Poloneza mi diez major (Chopin).
20.15 Curs de limba spaniolă.
20.35 Probleme actuale de economie politică. Conf.
21 00 Retransmisiune din Duesseldorf. „Collegium Musicum", concert. 1) Simfonia sol major (Leo-

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

pold Mozart). 2) Arii pentru sopran și orchestră (Leopold Mozart). 3) Divertisment re major (Michail Haydn). 4) Două lied-uri (Michail Haydn). 5) Concertul pentru țimbal (Iosef Haydn). 6) Simfonia re major (Iosef Haydn). Ultimele comunicate de presă și sport. Muzică ușoară.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Concert de orchestră. 1. Uvertura „Naiadele" (Bennet); 2. In stepă (Borodin); 3. Capricio op. 76 (Brahms); 4. Romanță fără cuvinte (Rebicoff); 5. Fragment din „Manon" (Massenet); 6. Cântec de leagăn (Schreker).
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiu de plasare.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
20.30 „Impărăția Marei Britanii", conf.
21.00 Fragment de operetă vieneză.
23.20 Comunicat de presă și sport.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Crăciunul Copiilor. 20.00 Intermezo muzical. 20.15 Previziunea timpului. Semnale orare. Buletin de informațiuni. 21.00 Muzica în teatru. conf. 21.45 Vodevil. 23.15 „Din lumea largă", conf. 23.35 Muzică finlandeză. 24.30 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert (Lallo — Regele Ysului. Brahms — Cântece de țigani, Rubinstein — Bal costumat). Orchestră. Meteorologie. Bursă. Informațiuni. 17.25 Știri. 21.00 Clopote. Bursă. Concert (Meyerbeer-Africana, diverse). 22.00 Muzică de dans. 22.25 Știri. 23.45 Cursuri. 24.00 Clopote. Semnale orare. Bursă. Operă. 2.00 Clopote. Cronica zilei. Știri. Muzică de dans. 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Semnal de deschidere. Concert: 1) Lombardo — Doamna din Teva; 2) Burmein — Bulcinella innamorato; 3) Anadei — Ciripit de pasări; 4) Massenet — Scene napolitane.
18.00 Bursă; Piața; Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole; Informațiuni.
20.55 Semnal de deschidere. Radiojurnal. Știri.
21.15 Conferință.
21.25 Știri.
21.30 Semnal orar. Operă: Pescarii de perle.
23.55 Știri; Buletin economic.

333.3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Schimb. Știri; 17.45 Metereologie. Știri. 17.50 Lumea copiilor; 17.58 Piața zilei; 18.00 Concert: Muzică ușoară; 18.30 Semnal orar; 21.30 Radio-jurnal; 21.40 Știri. 21.55 Cronica portului; 22.00 Semnal orar; 22.02 Operetă: Santarellia; 23.50; Știri; 23.55 Calendar și programul de mâine.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.00 Muzică ușoară. 19.45 Serviciul religios. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Sigurd Mathisen, va citi din operile sale. Scriitorul. 21.00 Conferință. 22.00 Recitat de vioară. Haedel, Beethoven, Padre Martini. 23.00 Concertul quatorului dublu Schubert.

1750 m. PARIS 10 kw.

16.00 Bursă.
17.45 Concert simfonic.
18.50 Bursă.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Curs de contabilitate.
22.00 Recenzie literară.
22.30 Radio-concert: 1) Fragmente simfonic (E. Bigot). 2) Crăciun pastoral — Scrisoarea (Louis Hubert). 3) Aida (Verdi). Inf. Presă.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Curs elementar de franceză. 19.00 Audiție literară (tr.) 20.00 Conferință agricolă. 20.55 Recitațiuni. 21.30 Concert pentru 2 piane. 1. Variațiuni si major (Schumann). 2 Rondo do major (Chopin). 22.00 Concert de violoncel. 22.50 Suită de concert pentru 2 piane. (Rachmaninow). 23.00 Semnal orariu.

348,9 m. PRAGA 5 kw.

17.00 Bursă.
17.10 Pentru instrucțiunea publică.
17.20 Pentru copii.
17.30 Concert: 1) Fatinica, uvertură (Suppé); 2) Casa cu trei fete (Schubert-Berté); 3) Dans polonez (Sauret) Tamburină chinezească (Kreisler); 4) Vals (Rubinstein); 5) Scene din Orient (Kostal).
18.30 Pentru instrucțiunea publică.
18.45 Noutăți.
19.15 Noutăți agricole.
20.00 Transmisiune din Bratislava.
20.30 Concert simfonic: 1) Noaptea luminată (Schönberg); 2) Rio gran grande (Lambert); 3) Rapsodie simfonică (John Ireland. 4) Noptile din grădinile spaniole (De Falla); 5) Carnaval (Dvorak).
22.45 Conferință.
23.00 Timp; Noutăți.
23.20 Muzică reprodusă.

447,8 ROMA 3 kw.

13.00 Bursă. Comunicate. 17.40 Știri. Schimburi. 17.50 Radio-jurnalul copilului. 18.15 Știri agricole. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert. 19.50 Filatelie. 20.30 Radio-jurnal. Știri. 21.10 Sport. Știri. Schimbul. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Operetă: Cavalerul lunei (Ziehrer). 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Plăci de gramofon.
20.00 Program pentru copii.
20.55 Conferință agricolă.
21.15 Curs de chimie populară.
21.45 Concert. 1 Uvertura la „Calul de bronz" (Auber); 2. Fragment din „Romeo și Julietta" (Gounod); 3. Rapsodie ungurească pentru violoncel și orchestră (Popperș; 4. Melodie (Stajoski); 5. Tarantelă (Liszt).
22.45 Comunicate. Meteorologie.
23.15 Conferință geografică.
23.40 Muzică de cameră. 1. Fantezia pentru vioară și harfă (Saint Saens); 2. Duet pentru vioară și flaut major (Tellemann); 3. Preludiu pentru flaut si harfă (Nielsen); 4. Sonata în sol major pentru flaut, violă și harfă (Debussy).

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 „La vitrina librăriei", conf.
19.00 Audiție literară.
20.30 Conferință agricolă.
20.56 Semnal orar.
21.05 „Din istoria muzicii", conf.
21.30 Concert de orchestră. Festival Verdi.
23.00 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

17.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică ușoară.
18.10 Lecție de muzică pentru copii.
18.55 „Poezia austriacă modernă" conf.
19.25 Pentru muncitori și funcționari
19.55 „Diferitele fenomene în corpul omenesc". conf. cu experiențe și demonstrațiuni.
20.25 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
20.30 Retransimiunea operei de stat din Viena; „Elena din Egipet" operă în 2 acte de Hugo von Hofmanstahl. Muzica de Richard Strauss.
Muzică ușoară.
După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.330 Comunicate; 17.45 Audiție pentru copii; 18.10 Conferință; 19.00 Audiție literară; 20.00 Un sfert de oră de țiteră; 20.50 Comunicate. Semnal orar; 21.30 Concert. Comunicate. Muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică variată. 1) Două arii (pentru sopran din „Nunta lui Figaro" (Mozart); 2) Preludiu și mazurcă pentru pian, (Scriabine); 3) Ciclu de lieduri (Brahms); 4) Un ciclu de lieduri (Schumann). 20.05 Propagandă radiofonică. 20.30 Retransmisiunea concertului filarmonicdin Praga. 22.30 Comunicate, meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Pentru copii. 19.45 Meteorologie. 21.00 Retransmisiunea operei „Tristan și Isolda" (Wagner). 23.00 Meteorologie. Ultimile comunicate.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

Vineri 21 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra Leon.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestra Leon.
18.15 Conferinţă horticolă (D-l Rebhuhn).
18.35 Orchestră.
21—22.45 Soc. Corală „Carmen".
A) Colinda : 1. a) Domnul Isus Cristos; b) Plecarea Magilor (D. G. Kiriac) 2. Oameni sculaţi, cor pentru 2 voci de femei (D. Cuclin). 3. a) Domnuleţ şi Domn din Cer (D. Cucu) ; b) S'a născut Domnul (D. G. Kiriac). 4. Moş Crăciun (D. G. Kiriac). 5. Două cântece din Dobrogea: a) In oraşul Betleem; b) Steaua sus răsare (I. Chirescu). 6) Noi umblăm şi colindăm (N. Bârcă).
B) Coruri bărbăteşti : 7) Trandafir de pe răzoare (Sabin Drăgoi) ; 8) Du-te dor cu dorurile (solo de tenor) (Nicodim Ganea) ; 9. Cor de vânătoare (Ambroise Thomas).
C) Coruri mixte : 10) Am umblat pădurile (D. G. Kiriac); 11) Grânele se coc (I. Vidu) ; 12) Ingenunchiaţi popoare (I. Moyon).
Cetire din faptele eroilor.
22.45 Buletin meteorologic. Informaţii.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

19.45 Muzică de dans.
20.00 „Diferiţi autori fantastici" : Paul Scherbart, Karl Hans Strobi, Hans Heinz Ewers, Gustav Meirink.
20.30 Conferinţă medicală.
21.00 Concert : 1. Concertul pentru vioară şi orchestră mi major (I. S. Bach) (solist Emil Telmany) ; 2. Simfonia No. 3 fa major (Brahms).
22.00 „Contribuţii la sociologia presei sindicale" (conferinţă).
22.30 Muzică uşoară. Meteorologie. Semnale orare. Ultimele informaţiuni de presă şi sport.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert. 18.30 Conferinţă. 18.45 Lectură. 19.05 Plăci de gramofon. 20.00 Festival în cinstea compozit. Fibich. 23.00 Noutăţi.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Concert. 1) Uvertura sol minor (Bruckner). 2) Dans macabru (Saint Saens). 3) Din Bohemia (Smetana). 4) Melodie (Gluck). 5) Rondo (Boccherini). 6) Poloneza mi major (Listz). 7) Scene dramatice (Massenet). 8) Andante (Tschaikowski).
19,15 „Cu microfonul prin Breslau".
20.25 „In dosul culiselor emisiunilor radiofonice.
20.50 Onomastica de 75 ani a Isoldei Kurtz.
22.25 Scriitorul Fred Hildebrand va citi lucrări proprii.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 : Curs de engleză. 18.45 : Noutăţi. 19.15 : Revista săptămânii. 21.15 : Seară dramatică. 23 : Noutăţi. 23.20 : Muzică de dans.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Conferinţă.
18.40 Muzică de balet. 1) Suita de balet .(Poppy). 2) Suita de balet (Armandola). 3) Baletul din „Lakmé" (Delibes). 4) Dansul umbrelor din „Dinora" (Mayerbeer). 5) Zâna păpuşilor (Bayer).
19.45 Conferinţă în italiană: „Italia şi Ungaria în secolul al XV-lea.
20.30 Retransmisiunea operei.
23.30 Meteorologie. Lăutari.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert de orchestră: 1) Jubel, uvertură (Bach). 2) Le trouvère selecţiune (Verdi). 3) Orphée trio (Ducasso). 4) Suită italiană (Bocce).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic şi economic.
17.50 Comunicat sportiv.
18.05 Recenzii literare.
18.35 Conferinţă.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.20 Comunicate.
20.30 Conferinţă.
20.15 Transmisiunea concertului din Varşovia.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

18.35 Concertează orchestra studioului.
19.10 Lectură din scrisorile lui Napoleon.
19.50 Gimnastică pentru copii (conf).
20.15 „Filozoful indian Krishna Murti" conf.
20.45 Conferinţă technică şi ştiinţifică.
21.05 Filmul săptămânii.
21.15 Cântece de Crăciun : 1. Fragment din Messias (Händel). 2. Lieduri (Peter Cornelius). 3. Cantată de Crăciun (Franz Tunder).

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m Kiel 1.5 kw.

17.15 Cântece de Crăciun 1. Noapte de Crăciun (Beethoven) 2. Crăciunul (Humperdinck). 3. Lumina lumii (Humperdinck). 4. Melodie de Crăciun pentru orchestră (Cesar Frank), 5. Magii (Cornelius).
18.00 Poveşti de Crăciun.
19.00 Muzică uşoară.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.25 Cnferinţă agricolă.
20.50 Bursa din Frankfurt.
20.55 Meteorologie.
21.00 Orchestră. Fragmente de operetă.
22.00 Concert de Crăciun. Orchestră dirijată de José Eibenschütz. 1. Preludiu la Hänsel şi Gretel (Humperdinck). 2. Concerto grosso de Crăciun (Corelli). 3. Preludiu la „Zâna Crăciunului" (Pfitzner). 4. Suită (Tschaikowski). 5. Cântec de Crăciun din Bohemia pentru cor şi orchestră (Mielck).
23.30 Meteorologie. Comunicat de presă şi sport. Retransmisiunea diferitelor posturi streine.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Pentru copii. 19.15 Orchestră: Vals—Lehar; Seranada—Tosti; diverse. 19.35 Conferinţă. 20.00 Orchestră; Geraldin —Suita spaniolă; 20.20 Teatru. 20.50 Cântece. 21.00 Balalaică : Brahms — Dans unguresc; cântece, diverse. 21.20 Balalaică: Cântece ruseşti. 21.30 Operetă.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Concert.
17.50 Comunicate.
18.10 Lecţie de istorie.
18.35 Cozerie.
19.00 Concert.
20.00 Comunicat sportiv şi anunţuri diverse.
20.30 Cozerie.
20.50 Semnal orar şi comunicate agricole.
21.15 Concert simfonic.
23.00 Buletin meteorologic şi comunicat de presă.
22.30 Conferinţă.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.00 Pentru părinţi.
17.30 Retransmisiunea concertului din Lipsca.
18.30 Rezultatul anchetei agricole.
19.00 „Spre înţelegerea lui Brucker", (trei conf.)
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
19.55 Conferinţă mecanică pentru specialişti.
20.20 Conferinţă medicală.
22.30 „Din sociologia presei sindicale", conf.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

16.30 Fragmente din Weber, Humperdingh, Worch.
19.20 Pentru tineret.
19.50 Cărţi pentru tineret.
20.30 Limba franceză pentru începători.
21.05 Cântece de dragoste de pe Rin.
22.00 Umorul dialectelor germane.
23.15 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7,5 kw.

20.20 Conferinţă orticolă.
20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă şi bursă.
21.15 Semnal orar.

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

22.00 Comedie muzicală.
23.00 Pentru muncitori.
23.45 Concert de balalaică. 1) Vals. (Sadowski). 2) Fragment din Sadko (Rimski-Korsakoff). 3. Polonează (Oginski). 4) Fragment (Gliere). 5) Fragment (Mussorgski). 6) Fragment (Gretschaninow).
20.20 Conferință.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1 5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18 45 Muzică de cameră. 1) Quartetul mi major op. 125 (Schubert. 2) Quartettul pentru coarde si major op. 168 (Schubert).
20 15 Conversație engleză.
20.40 „Situația femeii în drept și în viața zilnică", conf.
21.00 Concert. 1) Uvertura Camacho Mendelsohn). 2) Vals (Waldteufel). 3) Suită orientală (Leopold). 4) Fragmente din „Africana" (Meyerbeer). Ultimele comunicate de presă și sport.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0.7 kw.

17.30 Festivalul Mozart dat de „Filarmonica" din Dresda. 1. Simfonia mi diez major; 2. Idilă; 3. Divertisment No. 2 re major.
19.05 Asigurări sociale.
19.20 Previziunea timpului. Semnale orare. Oficiu de plasare.
19.30 Limba engleză pentru avansați.
21.00 Retransmisiunea operei de stat din Dresda: „Missa Solemnis" de Beethoven.
23.00 Comunicat de presă și sport. Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Urări de Crăciun. Pentru copii. 20.15 Previziunea timpului. Semnale orare. Meteorologie. 20.45 Sonata la major pentru pian și vioară de Schubert. 21.15 Intermezo muzical. 21.15 Muzică ușoară. 23.00 Previziunea timpului Buletin de informatiuni. 23.00 Ora surprizelor. 24.00 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Semnal de deschidere. Jazz-band.
18.00 Bursa; Piața. Schimbul.
18;20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Semnal de deschidere; Radiojurnal; Știri.
21.15 Sfaturile medicului.
21.25 Știri.
12 30 Concert : 1) Rameau — Moctl : Suită de balet; 2) Schubert—Simfonia neterminată; 3) Conferință : 4) Ragni — Preludiu; 5) Ferroni— Rapsodia adriatică; 6) Conferință: 7) Thedeschi — Jocelyn; 8) Wagner — Parsifal; 9) Mendelsohn — Manusila.
23.55 Știri; Buletin economic.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.45 Recital coral. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 21.00 Concert simfonic al Filarmonicei. Nilsen, Nicolai, Grieg, Weber. 23.00 Cuvântare.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.10 Șah. 18.35 Curs de limba franceză. 19.00 Concert 1. Fantezie op. 2. (Nielsen). 3. Deșteptarea primăverii (Em. Bach). 3. Visare (Schumann). 4. Idilă (Em. Bach). 19.30 Cântece poloneze din Stroinski, Danielewski, Marczekski. 20.00 Conferință. 20.20 Conferință. 20.45 Diverse. 21.15 Trans. concertului simfonic al Filarmonicei din Varșovia. 23.00 Semnal orariu. 23.30 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17 00 Bursă.
17.10 Pentru instrucțiunea publică.
17.30 Concert.
18 30 Curs de engleză.
18.45 Emisiune germană.
20.00 Seară muzicală.
23 00 Timp; Noutăți.
23.20 Transmisiune din Brno și Bratislava.

447.8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Știri. 17.40 Comunicate. Schimbul. 17.50 Radio-jurnalul copilului. 18.15 Știri agricole. 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert. 19.30 Serviciul radio-atmosferic. 19.40 Radiotechnică. 20.50 Radio-jurnal Știri. 21.10 Sport. Știri. Schimbul. Meteorologie. 21.29 Semnal orar. 21.30 Jurnale. 21.45 Concert : 1) Weber Abu Hassan; uvertură. 2. Cassado-Serenadă. 3) Popper-Cantonete. 4) Bizet-Arii din Carmen. 5) Saint-Saens-Introducere și rodndo capricioso. 6) Puccini-La rondine. selecțiuni. 7) Leoncavallo-Pagliacci. 8) Recitări. 9) Muzică de dans. 10) Cantonete napolitane. 11) Muzică de dans. 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Plăci de gramofon.
20.00 Pentru cercetași.
20.20 Concert de acordeon.
21.00 Pentru gospodine.
21.15 Conferință politică.
21.45 Curs de economie politică.
22.15 Muzică ușoară.
23.15 Comunicate și meteorologie.
23.40 Romante de Schubert pentru solo de bariton.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 Conferință radiofonică.
19.00 Concert coral.
20.20 Conferința secțiunii „Higiena și Medicina".
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol. Bursă.
21.15 Concertul orchestrei Filarmonice: 1) Simfonia re major (Schubert); 2) Poemul simfonic „Don-Jouan" (R. Strauss); 3) Scherto (Menghelberg); 4) Suită (Kodaly). Comunicat de aviație. Meteorologie. Sport.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17 00 Muzică ușoară.
18.25 Muzică de cameră: 1) Trio de clarinet la minor op. 114 (Jopannes Brahms); 2. Lieduri cântate de Molly Jonas cu acompaniamentul la pian al profesorului Erich Meller.
19.10 „Sportul săptămânii" conf.
19.30 Marii maeștrii ai artei austriace, Hans Makart.
20.00 Conferința camerilor de comerț și industrie.
20.30 Limba italiană pentru avansați.

Prof. FRIEDRICH BUXBAUM
care va executa, împreună cu prof. Paul Veingarten, Vineri seara 21/XII la Viena, sonate pentru violoncel.

21.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 Ședință de sonate pentru violoncel executate de prof. Friederich Buxbaum și prof. Paul Weingarten; 1) Sonata pentru cello și pian op 102 (Beethoven); 2) Sonata pentru cello și pian op. 6 (Richard Strauss).
22.05 „Crăciunul în muzica populară germană" conf. cu producțiuni.
După sfârșitul programului, emisiune prin foto-telegrafie.

435 m WILNA 0.5 kw.

17.30 Curs de limba italiană; 17.45 Pentru copii; 18.10 Concert de orchestră; 18.35 Conferință; 19.00 Concert de orchestră; 19.30 Audite literară; 20.15 Cutia cu scrisori; 20.55 Semnal orar. Comunicate; 21.15 Concert și comunicate.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.15 Muzică ușoară. 21.15 Alfabet muzical. 21.30 Propagandă radiofonică. 21.35 Festival Wagner : 1) Fragment din „Walkiria", aranjat pentru pian de Taussig; 2) Ciclu de lieduri; 3) Fragment din „Tristan și Isolda"; 4) Moartea lui Siegfried din Amurgul zeilor. 22.50 Comunicate. Meteorologie. 23.00 Muzică ușoară.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.45 Meteorologie. Comunicat de bursă. 21.30 Semnal orar. Meteorologie. 21.32 Conferință. 22.00 Concert vocal. 23.00 Meteorologie. Ultimile comunicate.

Cereți broșura
de la revista RADIO-ROMAN
CALAUZA RADIOFONISTULUI

Sâmbătă 22 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestră.
18.15 Poveşti de Crăciun.
18.35 Orchestră.
21—22.45 Quartet „Regina Maria" : E. Waterstrat: quartet în sol major (4 părţi). Fr. Smetana: quartet de coarde în mi minor (4 părţi).
D-na Dichter, voce cu quartet : Chansson perpetuelle de Chausson ; Ochii tăi, de C. Nottara. D-na Dichter, solo cu pian : Oratorio de Crăciun de Bach. Claire de lune (Fauré) ; Mandoline (Debussy).
Rolul femeei în societatea modernă, D-na Ella Negrutzi.
22.45 Buletin meteorologic. Informaţii.
23.00 Orchestră naţională, Costică Iliescu.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18.00 Fragmente de operă şi operetă.
20.25 „Introducere în psihologia modernă". conf. dr. Max Dessoir.
21.00 Cântec de Crăciun.
22.30 Poveşti pentru copii. Meteorologie. Semnal orar. Ultimele comunicate de presă şi sport.
23.30 Lecţie de dans prin radio.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

19.00 Seară dramatică. 19.30 Conferinţă. 20.00 Emisiunea Teatrului Naţional. 23.25 Muzică de ţigani.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică uşoară.
19.00 Filmul săptămânii.
19.25 Esperanto.
20.10 Curs de stenografie.
20.40 „Arta şi imitaţia", conf.
21.15 Revistă muzicală, jurnalistică în şase acte.
23.00 Comunicate.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 : Pentru femei. 17.45 : Muzizcă de Crăciun. 18.15 : Conefrinţă. 18.45 : Emisiune germană. Noutăţi. 19.15 : Revista săptămânii. 20 : Emisiunea Teatrului Naţional din Praga. 23.25 : Muzică de ţigani.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Serată literară.
19.00 Plăci de gramofon.
20.00 Curs de limba germană.
20.35 Conferinţă.
21.00 Fragmente de operetă.
22.50 Lăutari.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Bulet inmeteorologic. Semnal orar.
21.40 Concert de orchestră : 1) Simfonia No. 5 (Beethoven). 2) Marşul nupţial din Lohengrin (Wagner).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic. Diferite comunicate.
18.10 Diferite povestiri flamande şi italiene.
18.35 Conferinţă.
19.00 Transmisiune din Varşovia.
20.25 Lectură engleză.
21.05 Cuvântare.
21.30 Transmisiune din Varşovia.
23.30 Muzică uşoară.

428,6 FRANKFURT AM MEIN 4 kw.

232.1 m. Cassel 0.2 kw.

17.35 Muzică de dans.
19.10 Lectură din romanul „Pe două planete" de Kurt Lasswitz.
19.30 Cutia cu scrisori.
19.45 Curs de limba esperanto.
20.45 Sărbătorirea poetei Isolda Kurtz.
21.15 (Stuttgart) „Insula Tulipatan" operetă de Offenbach.
Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.30 Poveşti de Jakob Grimm pentru copii.
17.30 Meteorologie.
18.35 „Din technica radiofoniei", conf.
18.45 Propagandă radiofonică.
19.30 „Legiferarea muncii în Germania". conf.
20.00 Surprize.
23.45 Meteorologie. Comunicat de presă şi sport. Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m Lahti 20 kw.

18.000 Orchestră. 18.35 Conferinţă. 18.35 Conferinţă. 18.57 Semnal orar. Meteorologie. 19.10 Noutăţi. 19.15 Orchestră: Dvorak—Dans slav, etc. 21.45 Ştiri.

422 m. KATOVICE 10 kw.

17.00 Concert.
18.10 Lecţie de muzică.
20.30 Conferinţă pedagogică.
20.56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21.05 „Anglia contimporană", cuvântare.
21.30 Operetă.
23.00 Buletin meteorologic şi comunicat de presă.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
18.30 „Femeia în serviciu poştei germane", conf.
19.00 „Convorbire cu un muncitor industrial", conf.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
21.00 Cantece populare din Hamburg.
22.30 „Criza librăriei germane", conferinţă.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică uşoară.
19.20 Bursa mondială.
20.00 Actualităţi.
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.00 Retransmisiune din Berlin ; „Teatrul de artă rusesc".
22.00 Cantece de Crăciun cu acompaniament de pian.
22.30 Radio-jurnal.
22.30 Radio-jurnal. Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
23.15 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă şi bursă.
21.15 Semnal orar.
22.00 Muzică veche de dans. Valsuri de Strauss.
23.45. Muzică uşoară.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.25 „Vremuri, oameni şi modă", conf.
17.45 „Cu sania prin pădurea fermecată", comedie muzicală de Crăciun, pentru copii.
19.30 „Peisagiul chinez în apă", conf.
20.15 „Asigurarea funcţionarilor", conf.
20.40 Legende din literatură mondială.
21.00 Seară veselă. Comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Concert de orchestră. 1. „Turcul în Italia" (Rossini); 2. Suită caucaziană (Ipolitow-Iwano); 3. Fragment din „Mireasa vândută" (Smetana); 4. Rapsodie slavă (Friedemann); 5. Fragment din „Madame Pompadour" (Leo Fall).
19.20 Previziunea timpului. Semnal orar. Oficiu de plasare.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
20.00 Conferinţă psihanalitică.
20.30 „Muzica ca profesiune" conf.
21.00 Muzică variată. 1. Suita Groenlanda (Juen-Frederiksen); 2. Recitativ şi epilog din oratoriul „Anotimpurile" (Haydn); 3. Iarna, lied Schubert); 4. Zăpada Crăciunului lied (Grieg); 5. Iarna, lied (Hugo Wolff); 6. Fragment din „Magii" (Humperdink); 7. Sfinţirea iernei (R. Strauss).
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans. Retransmisiune din Berlin.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate şi ton

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Povești pentru copii. 20.15 Semnal orar. Meteorologie. Previziunea timpului. Buletin de informațiuni. 20.45 Partea 3 și 4 din sonata la major petnru pian și vioară de Schubert. 21.15 Intermezo. Muzical. 21.45 Orchestră militară. Marșuri. 22.30 Recital vocal. 23.35 Spectacol de Vodevil. 23.35 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

17.30 Semnal de deschidere. Concert: 1) Ranzato — Tamburină arabă; 2) Curtopassi — Dansatoarea din Bagdad; 3) Puccini—Boema; 4) Studing — Voci de primăvară; 5) Bolognesi — Tentazioni, vals.
18.00 Bursa; Piața. Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18.45 Știri agricole; Informațiuni.
20.55 Semnal de deschidere. Radiojurnal. Știri.
21.15 Știri industriale.
21.25 Știri.
21.30 Semnal orar. Concert: 1) Mozart — Serenadă; 2) Schubert — Plecarea, Liniște plăcută; 3) Respighi — Crăciun vechi.
23.55 Știri; Buletinul economic.

461.5 OSLO 1,5 kw

19.00 Colțul femeii. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Conferință. 21.30 Concert de orchestră: 1) Uvertura la „Die Fledermaus" (Strauss). 2) Selecțiuni din opereta „Zigeunerliebe" (Lehar). 23.00 Melodii naționale. 23.30 Muzică de dans.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

17.00 Intermezzo muzical. 17.20 Curs de engleză. 17.45 Concert vocal și instrumental. 18.15 Cuvântare. 18.30 Diverse. 19.00 Pentru copii. 20.00 „Crăciunul la francezi" (conf.) 20.30 Colțul femeii. 21.10 Diverse. 21.30 „Dragoste de țigan" operetă de Lehar. 23.00 Semnal orariu. 23.30 Radio-Cabaret. 25.00 Concert.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.10 Pentru femei.
17.20 Pentru instrucțiunea publică.
17.30 Concert: 1) Țiganul baron, uvertură (Straus); 2) Variațiuni din femeia vândută (Smetana); 3) Cântece populare; 4) Krakowiak. Vals trist (Nedbal); 5) Berceuse (Kristal); 6) Cântece croate; 7) Le voile de pierotte (Dohnanyi); *Fantezie română* (Dumitrescu).
19.00 Muzică pentru copii.
20.00 Transmisiune din Brno și Bratislava.
23.00 Timp; Noutăți.
23.25 Orchestră de țigani.

447,8 ROMA 3 kw.

15.00 Bursă. Știri. 17.40 Știri. Schimbul. 17.50 Radio-jurnalul copilului. 1815 Știri agricole 18.29 Semnal orar. 18.30 Concert. 1) Bach-Dans. 2) Schumann Arabescă. 3) Geordano-Marcella. 4) Catallani-Dejanice. 5. Flotow (Marta). 6) Gomes-Cantonetă. 7) Palmgren-Arie (I Capuleti e i Montecchi). 10) Mascagni-Iris, arie; 11) Denza-O frumoși ochi; 12) Puccini-Copila din Vest, arie. 20.50 Radio-jurnal. Știri. 21.10 Semnal orar. 21.30 Jurnale 21.45 Fabulă muzicală: Giulio Massenet-Cenușereasa. 23.50 Ultimele știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Montala 30 kw.

19.00 Muzică ușoară.
20.00 Program pentru copii.
20.30 Muzică veche de dans.
21.45 Recital de pian. Fragmente de Mendelsohn și Schumann.
22.00 Cabaret.
23.15 Comunicate și meteorologie.
23.40 Muzică de dans.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 Conferință istorică organizată de Ministerul Instrucțiunii Publice
19.00 Povești de Crăciln pentru copii.
20.20 Radio-cronică.
20.56 Semnal orar.
21.00 Comunicat agricol.
21.00 „Dragoste de țigan" operetă de Lehar.
23.00 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică ușoară.
18.10 „Din viața lui Hërder" conf.
18.55 Comemorare cântăreței Matilde Wildauer.
19.25 Comemorarea Isoldei Kurtz.
20.20 Trio pentru pian, vioară și violoncel op 15 de Smetana.
21.10 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.15 „Doctorul Klaus" comedie în 5 acte de Adolphe l'Agronge.
Jazz-band.
După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.330 Comunicate; 18.10 Concertul orchestrei militare; 18.35 Conferință; 19.00 Concert de orchestră; 19.50 Recital vocal; 20.05 Recitări; 20.15 Recital vocal; 21.30 Concert. Comunicate. Muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică variată. Arii de operă. 21 00 Curs de limba franceză. 21.15 Revista cărților. 21.35 Trio elegic, pentru vioară, violoncel și pian (Rachmaninov); 2) Trio do minor op. 38 (Gretschaninow). 22.50 Comunicate. Săptămâna sportului. Meteorologie

588 m. ZÜRICH 1 kw.

17.00 „La vitrina librăriei". 18.00 Concertează capela Castellano. 20.00 Plăci de gramofon. 21.15 Semnale orare. Meteorologie. 24.00 Ultimile comunicate. Muzică de dans.

Stațiuni în ordinea lungimilor de undă și a frequențelor

EUROPA

M.	Kc.	
4000	75	Berlin (Königswusterhausen) A. F. P.
2900	103	8 kw.
2650	113	**Paris** (Turn. Eiffel) FL, 12 kw.
2525	119	Berlin (Wolff's Bureau *noutăți intermitente* în timpul zilei.
2000	150	**Kovno** (Lituania) 7 kw.
1950	154	Scheveningen-port (Olanda) 2.5 kw.
1870	160	Kosice (Cehoslovacia) 5 kw. Zilnic 6.30-9.0 pm.
1852	161	**Huizen** (dela 3.40 pm. până la sf. emisiuni) 7 kw.
1818	165	**Angora** (Turcia) 20 kw.
1765	170	**Paris** (Radio-Paris) CER 12 kw.
1675	179	Kharkov Narkompotschtek (Rusia) 15 kw.
1649	181	**Königswusterhausen** 20 kw
1562	192	**Daventry** (5XX) 25 kw.
1503	1994	**Lahti** (Finlanda) 20 kw.
1459	207	**Moscova** (Komintern) Rai 40 kw. zilnic 2, Opm.
1363	220	**Motala** (Suedia) 20 kw. Transmisiune dela Stockholm.
1250	240	**Königswusterhausen** 20 kw
1200	250	**Constantinopol** (Turcia) 20 kw.
1190	252	Boden (Suedia) 2 kw.
1153	260	**Kalundborg** (Danemarca), 7,5 kw.
1117	269	Novosbirisk (Rusia) RA. 4 kw. 5.0 p. m.
1111	270	**Warșovia** (Polonia) 8 kw.
1100	273	De Bilt (Olanda). In zilele lucrătoare 8.15 p. m. Vremea.
1073	279	Rostov-Don (Rusia) 4 kw. 3.10 pm.
1071	280	**Hilversun** (Olanda) 5 kw.
1034	290	Basle (Elveția) 0,25 kw. Zilnic de la 7.30 p. m.
1000	300	**Leningrad** (Rusia) 10 kw.
870	345	Tiflis (Rusia) 4 kw.
840	357	Nijni Novgorod (Rusia) 4 kw.
775	387	Kiev (Rusia) 1,2 kw.
760	395	**Geneva** (Radio Genève) 0,25 kw. In toate zilele lucrătoare dela 7.40 p. m. concert și noutăți.
720	416	Ostersund (Suedia) 1 kw. Transmisiune dela Sundsvall.
680	441	Lausanne (Elveția) HB 2, 0.6 kw. Zilnic 8,0 p. m. Concert, conferință.
588	510	Zürich (Elveția) 0,63 kw.
580	517	Ljubljana (Iugoslavia).
579	518	**Viena** (Austria) (Stubenring) 0.5 kw.
574	522	Freiberg (Germania) 0.7 kw.
567	529	**Cracow** (Polonia) 1 kw.
566	530	Augsburg (Germania) 0.7 kw. Transmisiune de la Münich.
563	530	Bloëmendaal (Olanda) 0,05 kw. Duminicile 9.40 a. m. și 4.40 p. m. serviciu religios.
566	530	St. Michel (Finlanda) 0.1 kw.
566	530	Hamar (Norvegia) 1 kw. Transmisiune din Oslo.
555	540	**Budapesta** (Ungaria) 20 kw
545	550	Sundsvall (Suedia) 0,6 kw.
544	551	Milan 7 kw.

M.	Kc.	
536	559	**Münich** (Germania) 4 kw.
526	570	**Riga** (Lituania) 2 kw. zilnic 10.35 a. m. 11.0 a. m. şi 5.0—8.30 p. m. concert, noutăţi, vremea.
517	580	Viena (Rosenhügel) 20 kw.
508	590	**Bruxelles** 1 kw.
500	600	Tromsö (Norvegia) 0.1 kw.
500	600	Aberden (2BD) 1 kw.
500	600	Upsale (Suedia) 0.25 kw. Transmisiune dela Stocholm.
500	600	Linköping (Suedia) 0.25 kw. Transmisiune de la Stocholm
500	600	Porsgrund (Norvegia) 0.7 kw. Transmisiune de la Oslo.
491	610	**Daventry** Experiemental (5GB) 25 kw.
483	620	**Berlin** (Witzleben), 4 kw.
480	624	Lyon (Franţa) (La Doua) PTT 5 kw. Luni, Miercuri şi Vineri, transmisiune de la şcoala superioară.
477	629	**Krakov** (Rusia) k kw.
468	640	**Langenberg** (Germania) 15 kw.
462	649	Paris (Şc. Superioarv) PTT 0.8 kw.
461	650	**Oslo** (Norvegia) 1 kw.
460	666	**Moscova** (Trades Union) RA 2 4 kw. 3.0 a. m. 8.0 pm.
453	662	**Stockholm** (Suedia) 1.5 kw.
450	666	**Moscova** (Trades Union) RA 2.4 kw. 3.0 a. m. 8.0 mp.
449	668	**Roma** (1 RO) (Italia) 2 kw.
448	669	Rjukan (Norvegia) 0.1 kw. Transmisiune din Oslo.
446	672	Malmberget (Suedia) 1.5 kw.
441	680	Brünn (Cehoslovacia) 2.4 kw. Zilnic 6.0 p. m. concert şi noutăţi. Marţi. Joi 2.0 p. m. Conf. pentru femei. Duminică 8.0 a. m. muzică religioasă. 10.0 a. m. concert.
435	689	Friederiksstad (Norvegia) 0.5 kw. Transmisiune dela Oslo.
4(4	690	Bilbao (Spania) 0.5 kw .
429	699	**Frankfurt am Main** (Germania) 4 kw.
426	703	Wilmo (Polonia) 0.6 kw.
422	710	**Katowice** (Polonia) 10 kw.
416	720	Göteborg (Suedia) 10 kw.
416	720	Grenoble (Franţa) 1 kw.
412	728	Notodden (Norvegia) 0.2 kw. Transmisiune din Oslo.
410	731	Berna (Elveţia) 1.3 kw.
408	735	Tallin (Reval-Estonia) 1.5 kw.
405	740	Glascow (5SC) 1 kw.
405	740	Salamanca (Spania) EAJ22. 0.3 kw. Zilnic 10.30 p. m. concert 11.30 p. m. Dans. Muzică.
405	741	**Madrid** (Union Radio) EAJ 7.2 kw.
403	744	Genua (Italia) 1.2 kw. 12.15 până la 1.30 p. m. şi 8.15—11. Op. m.
401	748	Cork (Irlanda) 6·CK, 1 kw.
400	750	**M a d r i d** (Radio-Spania) (EAJ2) 1 kw.
400	750	Bolzano (Italia) 0.2 kw.
400	750	Tammerfors (Finlanda). Transmisiune din Helsingfors 0.5 kw.
400	750	Aâlesund (Norvegia) 0.35 kw.
399	751	Mont de Marsan (Franţa) 1.5 kw.
396	756	**Hamburg** (Germania) 4 kw.
388	772	**Toulouse** (Franţa) Rad. du Midi, 9 kw. Zilnic 1.40 p. m. Concert, 9.50 p. m. Concert.
384	780	Manchester (2ZY), 1 kw.
379	790	**Stuttgart** (Germania) 4 kw.
375	800	Sevilla (Spania) (Union-Radio) EAJ5.2 kw.
370	810	Bergen (Norvegia) 1 kw.
370	811	Paris (Radio LL) 0.5 kw. Luni, Miercuri, Vineri, 10 p. m. concert.
366	813	**Leipzig** (Germania) 4 kw.
361	830	**Londra** (2LO) 2 kw.
356	841	Graz (Austria) 0.5 kw. Transmis. dela Viena.
353	850	Cardif (5WA9) 1 kw.
349	859	**Praga** (Cehoslovacia) 5 kw. Zilnic 7.0 p. m. concert.
344	870	**Barcelona** (Spania) Radio-Barcelona (EAJ1) 3 kw.
3432	876	**Posen** (Polonia) 1.5 kw.
340	880	**Huizen** (Olanda) 6.5 kw.
329	910	**Gleiwitz** (Germania) 6 kw. Transmisiune dela Breslau.
326	920	Bournemouth (6BM), 1 kw.
324	926	Almeria (Spania) EAJ18, 1 kw.
322	931	**Breslau** (Germania) 4 kw.
319	940	Dublin (2RN) 1 kw.
317	944	Marsilia (PTT9) 0.5 kw. In zilele lucrătoare, 9.0 p. m. concert.
315	950	Falun (Suedia) 2 kw.
312	960	Newcastle (5NO) 1 kw.
3310	968	Oviedo (Spania) 0.5 kw.
309	969	Zagreb (Jugoslavia) 0.35 kw. Zilnic 7.0 p. m.
308	973	Belfast (2BE) 1 kw.
307	977	**Toulouse** (Franţa) PTT 5 kw.
304	984	Björneborg (Finlanda) 0.5 kw. Transmisiune dela Helsingfors.
303	988	**Königsberg** (Germania) 4 kw. Zilnic 7.10 p. m.
300	1000	**Bratislava** (Cehoslovacia) 0.5 kw.
299	1001	Agen (Franţa 0.48 kw. Marţi şi Vineri 10.30 p. m. concert.
299	1002	**Paris** (Radio Vitus) 2 kw. Miercuri, Vineri şi Duminică. dela 9.0 p. m.—10.45 p. m. concert.
298	1006	Hanover (Germania) 0.7 kw. Transmisiune din Hamburg.
297	1010	Liverpool (6LV) 0.13 kw.
297	1010	Varberg 0.2 kw. Transmisiune dela Göteborg.
297	1010	Jyvaskyla (Finlanda) 0.1 kw. Transmisiune din Helsingfors.
294	1020	Hull (6KH) 0.13 kw.
294	1020	Dundee (2DE) 0.13 kw.
294	1020	Stoke (6ST) 0.13 kw.
294	1020	Swanea (5SX) 0.13 kw.
294	1020	Liège (Belgia) 0.2 kw.
294	1020	Uddevalla (Suedia) 0.05 kw. Transmisiune din Göteborg.
294	1020	Innsbruck (Austria) 0.5 kw. Transmis. dela Viena.
289	1035	Pyon (Radio-Lyon) 0.5 kw. In toate zilele de lucru, 7.15 p. m. noutăţi. Idem (exceptând Luni) 7.45 p. m. concert.
288	1039	Edinburg (2EH). 0.35 kw.
288	1049	Bordeauz (Lafayette) PTT. 1.5 kw.
285	1050	Leeds (2LS) 0.13 kw.
283	1060	**Cologne** (Germania) 4 kw.
281	1067	Trollhtäten (Suedia) 0.4 kw. Transmisiune dela Göteborg.
279	1073	Kaiserslautern (Germania) 0.25 kw.
277	1080	Cartagena EAJL6 (Spania) 1 kw.
277	1083	**Barcelona** (Spania Radio Catalana (EAJ13) 1.5 kw.
275	1089	Nottingham (England) 5NG, 0.13 kw.
275	1090	Jakobstad (Finlanda).
275	1090	Norrköping (Suedia) 0.2 kw. Tr. dela Stockholm.
275	1090	Gent (Belgia). Duminică 11.30 a. m.—12.30 p. m. Joi 6—7.30 p. m. Sâmbătă 6—7.30 p. m.
270	1091	**Dresda** (Germania) 0.7 kw. Tr. dela Leipzig.
273	1099	Limoges (Franţa) 1 kw.
273	1099	Sheffield (6FL) 0.13 kw.
273	1090	**Bremen** (Germania) 0.7 kw. Tr. dela Hamburg.
272	1100	Hudiksvall, 0.15 kw. Tr. dela Sundsvall.
272	1101	Klagenfurt (Austria) 0.5 kw. Tr. dela Viena.
271	1104	Danzig. 0.7 kw. Zilnic 10.0 a. m. Vremea. 10.30 a. m. Concert 1.15 p. m. Schimb de comunicate de bursă, 3.0 p. m. Tr. dela Königsberg.
268	1117	Lille (PTT) 0.5 kw.
263	1140	Kosice (Cehoslovacia) 2 kw.
260	1153	Malmö (Suedia) 0.6 kw.
254	1178	**Kiel** (Germania) 0.7 kw. Trans. dela Viena dela Hamburg.
254	1180	Rennes (Franţa) 1.5 kw.
254	1180	Kalmar (Suedia) 0.25 kw. Transmisiune dela Stockholm.

RADIOFONIA No. 6

14 Decembrie 1928

Bon No. 1

Pentru participarea la tragerea premiilor

Numele .....

Str. ..... *No.* .....

Oraşul .....

Judeţul .....

MARI
PREMII

OFERITE DE

REVISTA RADIOFONIA

ABONAŢILOR ŞI CITITORILOR SĂI:

1) Un aparat Neutrodină cu 5 lămpi, sistem „HAZELTINE", oferit de Institutul Electro-Technic Universitar

2) Un aparat „ATWATERKENT" A 536, construit de Casa Radio-Electrica

3) Un post „LOEWE", cu lămpi multiple într'una singură, dela Casa Radio-Material, N. Saru

Precum şi un mare număr de piese detaşate printre cari citãm:

Patru posturi cu galenă pentru auzit Bucureştii — Un haut-parleur Philips dela CASA PHILIPS — Un altul „Radiola vox" dela CASA „RADIONEL" — Mai multe serii de lămpi pentru Superheterodine dela CASA „TUNGSRAM" — O mobilă de mare lux pentru păstrarea postului de recepţie cu difuzorul şi alimentarea sa dela Casa „Mobilatul" — Trei căşti Ideal Blau Punkt — O serie de transformatori de joasă frequenţă

LĂMPI „BARIUM“ TUNGSRAM

Fiecărui aparat de recepţiune lămpile lui cele mai potrivite

TIPUL APARATULUI	Inaltă frecvenţă	Inaltă frecvenţă	Audion	Joasă frecvenţă	Amplificaţie finală
Aparat cu 1 lampă	—	—	G 407 sau : G 409	—	—
Aparat cu 2 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 3 lămpi	—	— sau seria :	G 407 G 409	G 409 L 414	P 415 P 415
Aparat cu 3 lămpi	— sau seria :	R 406 G 407	G 407 G 409	P 410 L 414	—
Aparat cu 4 lămpi	— sau seria :	R 406 G 405	G 407 G 409	P 410 L 414	P 414 P 415
Aparat cu 5 lămpi (neutrodina) sau :	R 406 G 407	R 406 G 407	G 407 G 409	G 409 L 414	P 414 P 415
Amplificator de joasă frecvenţă cu rezistenţă	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 410 L 414
Amplificator de joasă frecvenţă cu rezistenţă	—	—	— sau seria :	R 406 R 406	P 415 P 414

Lămpile de „BARIUM“ TUNGSRAM se potrivesc aparatelor de radio de orice fabricaţie

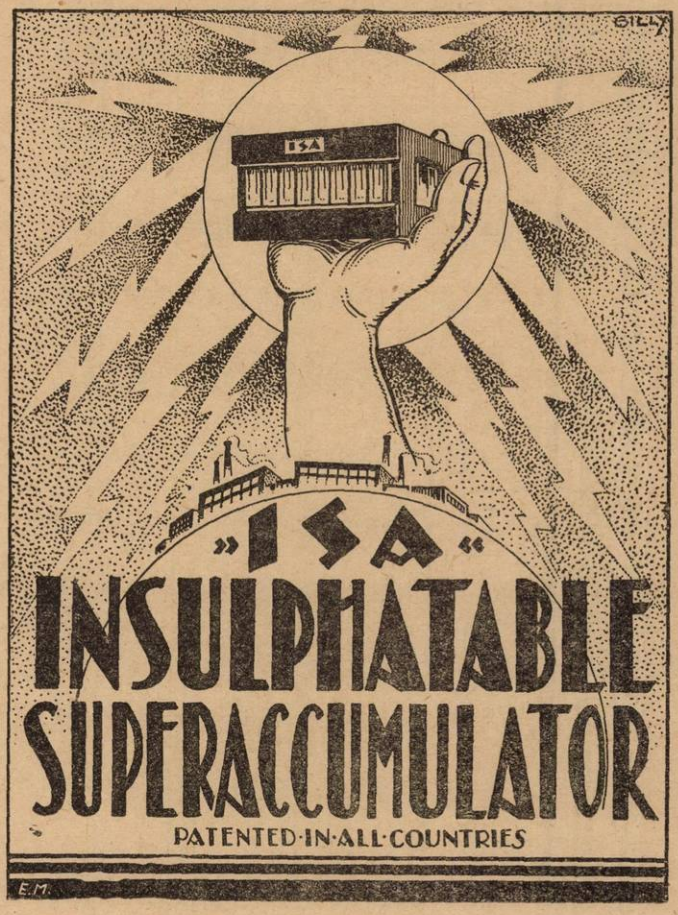
Datele caracteristice şi preţurile lămpilor noi de radio TUNGSRAM :

Tabela I.

1 TIPUL		2 Intrebuinţările ca :	3 Baterie de incălzire Volţi	4 Tensiune de incălzire Volţi	5 Curent de incălzire amp.	6 Tensiune de placă Volţi	7 Curent normal de placă mA	8 Panta mA/V	9 Factor de amplificare	10 Rezistenţă interioară Ohmi	11 Curent de repaos mA	12 Curent de saturaţie mA	13 Tensiune de grile	14 Reostat Ohmi	15 Preţul în Lei
R 406	Lampă amplificatoare prin rezistenţă	H A R	4	4	0·06	50—150	1·0	1·4	25	18000	4	20	3	30	**290.—**
G 405	„ Universală	H A J	4	3·4—4	0·06	40—100	3·0	0·5	10	20000	7	15	2—6	30	**230.—**
G 407	„ „	H A J	4	4	0·06	20—120	4·0	1·5	10	6500	12	25	2—6	20	**290.—**
G 408	„ „	H A J	4	4	0·08	20—120	4·0	1·2	10	8000	10	25	2—6	10	**280.—**
G 409	„ „	H A L J O	4	4	0·08	50—150	4·0	2·4	16·5	7000	16	60	2—4	10	**420.—**
P 410	„ amplificatoare de joasă frecvenţă	L O P A	4	4	0·10	50 150	8·0	1·5	5	3300	32	50	2—10	10	**300.—**
L 414	„ „ „ „ „ sau finală.	L O P	4	4	0·14	50—150	8·0	3·0	10	3300	35	60	4—9	10	**380.—**
P 414	„ finală	P	4	4	0·14	50—150	12·0	3·0	5	1700	50	60	8—16	10	**430.—**
P 415	„ „	P	4	4	0·15	20 120	14·0	1·5	3·3	2200	50	60	4—20	10	**360.—**
MR 51*	bigrilă	H A L	4	3—3·5	0·06	3— 20	1·0	0·6	3	5000	1·5	8	—	30	**380.—**
G 210	„ universală	H A L J	2	1·6—2	0·10	50—150	4·0	1·0	10	10000	14	20	2—8	10	**270.—**
P 215	„ finală	L P	2	2	0·15	50—150	12·0	1·5	5	3300	32	35	2—15	10	**340.—**
MR 5*	„ bigrilă	H A L	2	1·8—2	0·15	2— 20	1·0	0·4	3	7000	1·5	5	—	5	**340.—**
P 615	„ universală	H A L P	6	5·5—6	0·15	50—200	10·0	3·0	10	3300	32	80	6—15	10	**340.—**
P 614	„ finală	P	6	5·5—6	0·15	50—150	16·0	2·6	5	1900	55	80	6—12	10	**360.—**

* Cu catodă de toriu.

COŞMARUL RADIOFONISTULUI A DISPARUT



Superacumulatorul insulfatabil a rezolvat marea problemă a sursei de curent ideală

Nu se sulfatează în orice condiţiuni ar funcţiona!
Cea mai mare constanţă în debitare!
Păstrează capacitatea cu acid 18 luni!
Păstrează capacitatea fără acid la infinit!
Cea mai mare capacitate specifică!

Depozitul general la:

„FORŢA" S. A.
Str. C. A. Rosetti 3, Bucureşti

RADIO-MATERIAL

NICOLAE SARU

Bucureşti — Pasajul Român No. 20 — Bucureşti

Singurul magazin **special în piese detaşate**
Singurul magazin **care vinde cu preţuri de en gros**
Singurul magazin **cu preţuri fixe**

Cereţi lista de preţuri

Pe planşeta de bază a aparatului, formată dintr'o scândură cu dimensiunile 520/220/15 mm. se va însemna locul unde vin prinşi cei trei transformatori, ţinând seamă că între axul celui dintâiu (însemnat pe schema de montaj cu Ac.) şi axul celui de al doilea (Tr. 1), va trebui să fie o distanţă de 120 mm. (Vezi fig. 2) : iar între axul celui de al doilea şi axul celui de al treilea, distanţa va fi de 130 mm.

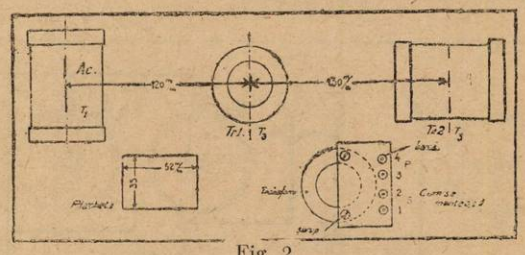


Fig. 2

Poziţia acestora, unul faţă de altul, va fi în unghiu drept, sau mai explicit : se va aşeza primul transformator (Ac) cu axul său cel mare, paralel cu latura cea mică a planşetei de bază ; transformatorul al doilea (Tr. 1) va avea axul cel mare vertical pe planşetă ; iar cel de al treilea, va avea axul mare paralel cu latura cea lungă a planşetei.

1 Rheostat a 30 ohmi (Rh 2).
2 Potenţiometri a 1000—1500 ohmi (R1 şi R2).
1 Intrerupător general (I).
1 Serie transformatori de înaltă frequenţă.
5 Socluri de lampă.
1 Transformator de joasă frequenţă. Raport 1/3.
1 Transformator de joasă frequenţă. Raport 1/3.
1 Condensator fix de 200—300 cm. (C4).
1 Condensator fix de 1000—3000 cm. (C5).
1 Condensator telefonic de 2 microfarazi (2 MF).
8 Bucşe (A2 ; A1 ; P ; —4 ; +4—90 ; +90 şi două pentru vorbitor.
1 Rezistenţă megohmică de 2—5 Megohmi (r0).
2 Pile de buzunar (p1 şi p2).
8 Metri sârmă de conexiuni.
1 Cutie pastă de lipit *„Tinol"*.

Lămpile ce se pot utiliza sunt : La înalta frequenţă (primele două din stânga), vor fi 2 Philips A. 410 : la detecţie (lampa a treia) va fi A. 409 sau A. 415 ; iar cele două joase frequenţe B. 406 şi B. 405.

Cele două pile de buzunar (p1 şi p2), ce servesc la negativarea grilelor la joasa frequenţă, se vor lega în serie pentru a obţine o tensiune de 9 volţi.

Legarea lor se va face după cum urmează :

Polul pozitiv (lama cea scurtă) al pilei p1 se va lega cu polul negativ (lama cea lungă) a pilei p2 ; iar extremităţile

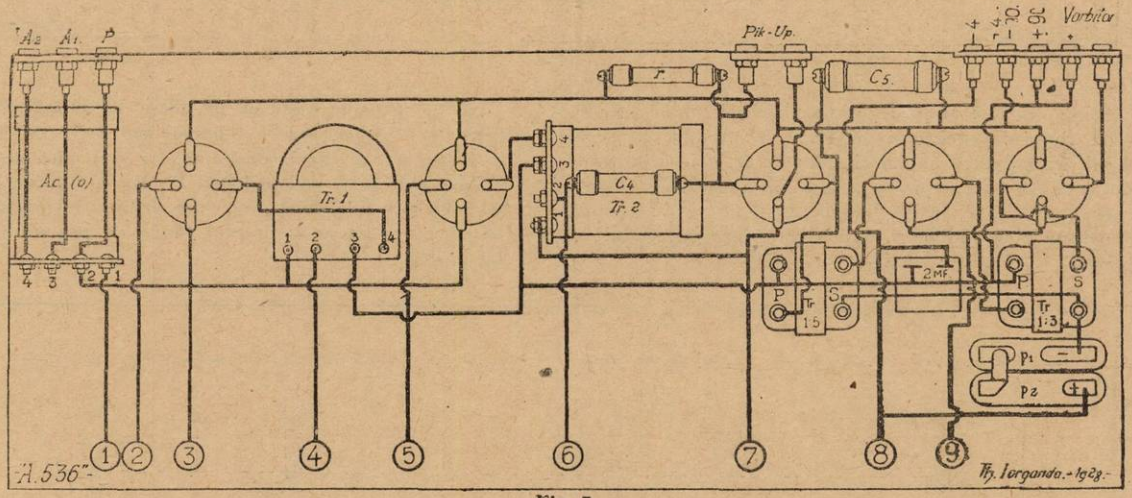


Fig. 3

Odată însemnat locul transformatorilor, se va găuri în mod convenabil planşeta în aşa fel încât cu ajutorul a două şurupuri de alamă, să putem prinde fiecare transformator în parte, la locul cuvenit.

Pe fig. 3 se poate vedea felul cum vin montate bentiţele de ebonită ce poartă cele patru borne ale fiecărui transformator şi care se fixează la capătul acestora.

Aceste bentiţe au dimensiunile : 52/35/4 mm. şi poartă pe ele cele patru borne ce corespund capetelor primarului şi secundarului fiecărui transformator. Capetele firelor de la transformatori, se vor suda la bornele respective.

Pentru toate piesele, se va păstra în general dispoziţia indicată pe schema de montaj, având în vedere că aceasta este lucrată la scară, deci proporţiile se menţin.

Acolo unde se va simţi nevoia ca aşezarea să sufere modificări, se va putea face cu singura condiţie ca poziţia şi distanţa transformatorilor de înaltă frequenţă, să nu fie schimbată.

Piesele necesare acestui montaj, sunt cele ce urmează :

1 Planşetă de lemn 520/220/15 mm.
1 Placă de ebonită 520/220/3 mm.
3 Condensatori de 500 cm. cu Demultiplicator (C1, C2, C3)
2 Rheostaţi a 20 ohmi (Rh 1 şi Rh 2).

care rămân libere, se vor lega una (lama cea lungă) la secundarul transformatorilor de joasă frequenţă ; şi a doua (lama cea scurtă) la —4 volţi.

După cum se vede din schema de montaj se vor executa separat conexiunile pieselor după planşetă şi cele ale pieselor după panou.

După ce totul va fi gata, se va fixa panoul de planşeta de bază şi se vor uni conexiunile ce poartă acelaş număr de ordine ; adică se va uni conexiunea 1 de pe planşetă. cu conexiunea 1 după panou ; conexiunea 2 cu 2 ; 3 cu 3 ; 4 cu 4 şi aşa mai departe.

Găurirea panoului de ebonită se va face conform schemei din Fig. 3, în cazul când piesele utilizate, vor fi piesele indicate în tabloul de mai sus.

Cele două bucşe însemnate cu „Pik-Up", pe schema de montaj (Fig. 3) şi care corespund sitei şi capătului negativ al filamentului lămpii detectoare vor fi utilizate la adaptarea dozei electromagnetice (Pik-up) în cazul când se utilizează joasa frequenţă la amplificarea gramofonică..

Principiu de funcţionare. Oscilaţiunile culese de antenă sunt acordate cu ajutorul bobinei Ac (0) şi a condensatorului C1. Trimise pe grătarul primei lămpi, oscilaţiunile de lungimea de undă dorită, vor trece amplificate, pe placa

aceleeaşi lămpi, pentruca, prin intermediu primarului primului transformator Tr. 1 să inducă în secundarul acestuia oscilaţiunile amplificate în primul etaj. Pentru ca cel de al doilea circuit de înaltă frequenţă să intre în rezonanţă cu primul, va trebui ca lungimea de undă a acestuia să fie egală, cu lungimea de undă pe care a fost acordat primul etaj. In acest caz, oscilaţiunile induse de către primarul primului transformator se vor găsi pe grătarul lămpii a doua, pentru

dice de 90 de volţi. Inainte de a pune lămpile în suporturile lor, pentru a evita arderea, din cauza unei greşeli de conexiuni, sau din cauza unui scurt circuit ce scapă neobservat, se va verifica cu ajutorul voltmetrului, tensiunea la picioarele suporţilor de lampă (cele corespunzătoare filamentului) pentru ca această tensiune să nu treacă de 4,5 volţi.

Dacă totul este în regulă, se vor pune lămpile, în ordinea care au fost indicate mai sus.

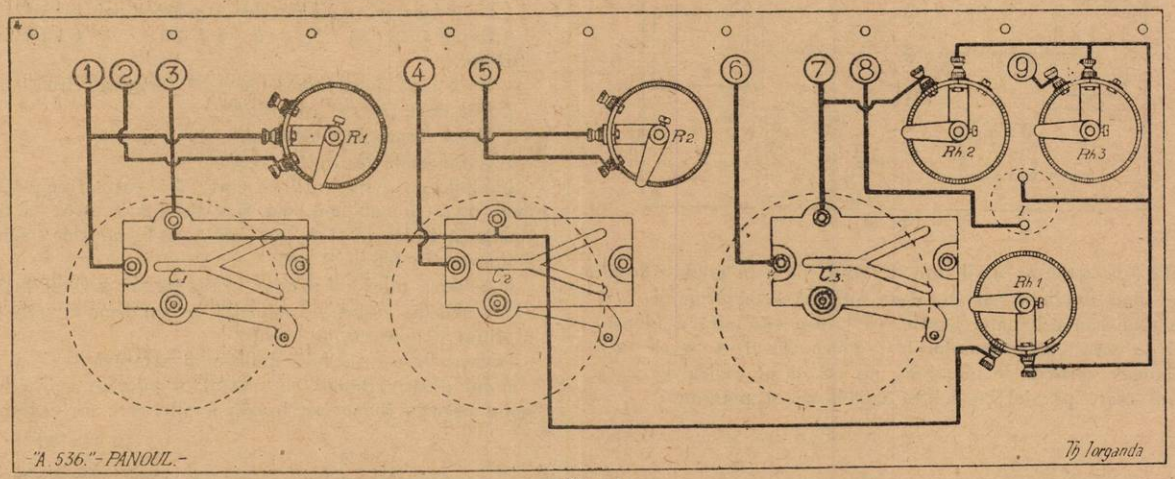


Fig. 4

ca trecând din nou amplificate, pe placă, să inducă oscilaţiile cu ajutorul primarului lui Tr. 2, în ultimul circuit acordabil, format de secundarul celui de al doilea transformator de înaltă frequenţă (Tr. 2) şi condensatorul C 3. Acesta din urmă, acordat pe aceiaşi lungime de unde ca precedentul, va da drumul oscilaţiilor să acţioneze asupra grătarului detectoarei.

Se va introduce antena în bucşa însemnată cu A2 în cazul când antena are o lungime mai mare de 30 m., sau în bucşa A1, în cazul când antena e mai mică de 30 m.

Pământul va fi pus în bucşa P ; iar vorbitorul, sau casca telefonică în cele două bucşe din dreapta, (Vorbitor) ţinând seamă că în bucşa în dreptul căreia s'a pus un + este polul pozitiv.

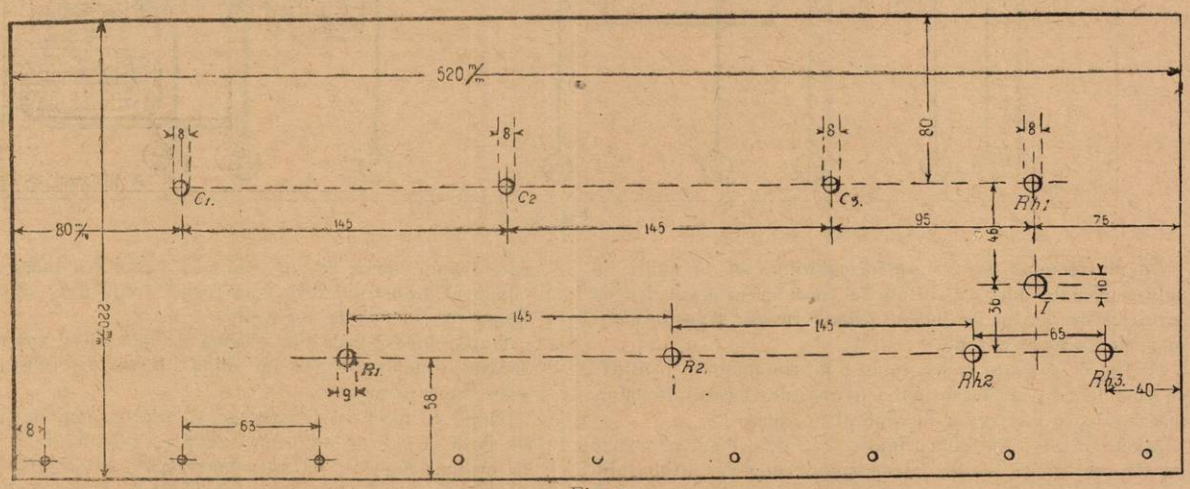


Fig. 5

Odată detecţia făcută, amplificarea în joasă frequenţă se va face în mod obişnuit, utilizând ca dispozitiv de cuplaj, transformatorul.

Când am spus că oscilaţiunile culese de antenă trec amplificate în placa lămpii, este un mod de a vorbi, în realitate oscilaţiunile antenei nu fac decât să moduleze curentul local, care el singur suferă amplificaţia, în trecerea de la filament la placa lămpii.

Punerea în funcţiune. După ce toate conexiunile au fost făcute şi verificate după schemă, se va lega aparatul la baterii, ţinând seamă că polul pozitiv al acumulatorului de 4 volţi va trebui să fie legat cu polul negativ al pilei ano-

Se va stabili contactul cu ajutorul întrerupătorului general (I), se vor deschide rheostaţii (Rh. 1 ; Rh. 2 şi Rh. 3), şi se va învârti de butoanele condensatorilor C2 şi C3 (mergând ambii cam la aceiaşi gradaţiune) până ce se va prinde o emisiune oarecare. Pentru a o pune complect la punct, se va învârti şi de C1 până la maximul de tărie apoi se vor ajusta valorile lui C2 şi C3 până la maximul de intensitate al audiţiei.

In sfârşit o ajustare convenabilă a celor 2 potenţiometri (R1 R2) şi a rheostaţilor (Rh. 1 ; Rh. 2 şi Rh. 3) ne va da audiţia în condiţii optime. Odată reperat acest post, se vor însemna gradaţiunile lui C1, C2 şi C3 pentru ca la a doua

ocazie să nu mai avem nevoie să dibuim, ci numai să punem gradaţiunile respective în dreptul reperului şi să avem postul dorit.

Potenţiometri odată potriviţi în aşa fel, încât trecerea de la un post la altul să se facă fără fluerătură nu-i vom mai mişca, valoarea lor rămânând stabilită pentru totdeauna şi pentru toate emisiunile.

Clarificarea se va face din primul Rheostat (Rh. 1). Dacă aparatul se arată a fi puţin sensibil, se va pune la primul etaj de înaltă frequenţă o lampă de putere (B. 406 sau B. 405) şi se va înlătura acest neajuns.

In ceeace priveşte randamentul acestui montaj ne vom mărgini a spune că oricâte cuvinte de laudă i s'ar aduce, nu vor fi suficiente pentru a-i scoate în evidenţă realele calităţi de care se bucură.

Rugăm pe toţi acei ce vor avea ocazia să încerce şi să aprecieze pe „A. 536", să ne comunice părerile lor.

TH. IORGANDA

CULEGĂTORI DE UNDE: ANTENELE DE RECEPŢIE*)

CONSTRUIREA UNEI ANTENE

de **Ing. N. Lupaş**

In articolul precedent am arătat cari sunt caracteristicele unei antene ; acum ne vom ocupa de izolamentul şi construirea antenei, precum şi de antenele interioare.

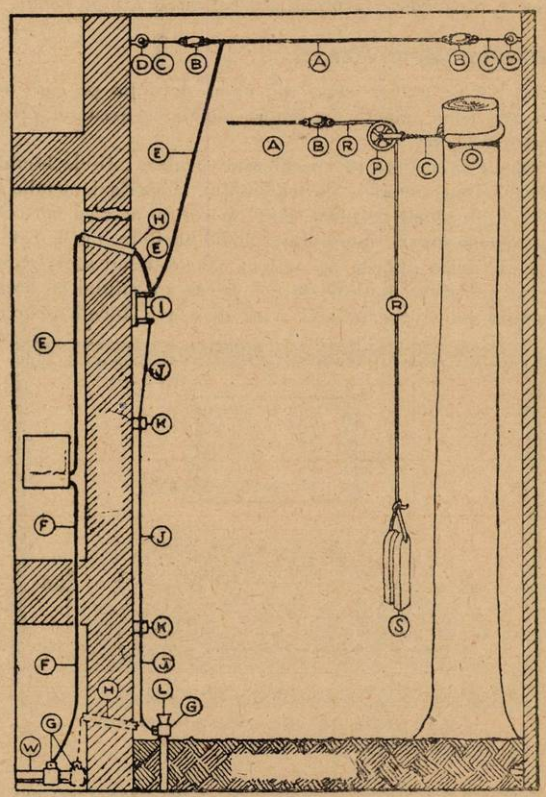


Fig. 5. Amănuntele de construcţie ale unei antene.

A = firul antenei propriu zise. B = lanţ de izolatori. C = frânghie de legare. D = cârlig. E = coborârea antenei. F = firul metalic al „pământului". G = brăţară metalică. H = pipetă sau tub de porţelan. I = inversor de punere la pământ. J = firul de scurgere. K = role sau izolator divers. L = ţăruş metalic pentru scurgerea curenţilor atmosferici în timpul furtunilor. O = legătură în jurul unui arbore, coş de casă, stâlp, etc. P = scripete. R = frânghie. S = Contra greutate şi W = tub de canalizare de apă sau gaz.

IZOLAMENTUL ANTENEI trebueşte să fie cât se poate mai bun ; nu se va face nici o economie în această parte, izolatorii fiind şi aşa destul de eftini. Un bun izolament poate fi constituit prin câte-un lanţ de ouă de porţelan, înşirat la fiecare capăt al antenei. Totdeauna se va prefera lanţ de izolatori mici în locul unui izolator mare dar singur. Se vede în figura 5, locul unde se pun izolatorii la capătul antenei (litera B.). La antenele cu mai multe fire se pun izolatori pe fiecare fir (No. 3 fig. 4 litera B.), dar este bine să se pună câte un lanţ de izolatori-ou şi în punctele D. In nici un caz nu se vor pune în punctele C. (No. 3 fig 4). Capătul liber al antenei va fi cel mai bine izolat.

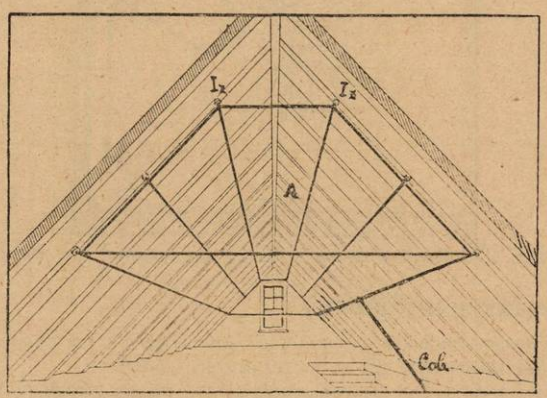


Fig. 6. Antenă instalată în pod.

Izolarea la capetele antenei nu este suficientă : mai trebue ca pe tot parcursul ei să nu aibă nici o atingere în nici un corp (arbori, case, pereţi, etc.) şi să fie cât mai degajată. Să privim fig. 5 din acest punct de vedere : firul A să nu aibă nici o atingere cu nimic ci să fie liber întins în aer ; firul E (coborârei antenei) în drumul său către „intrarea la post" H, va fi cât mai depărtat de peretele casei şi pentru a preîntâmpina riscul unor atingeri probabile, se va face acest fir din cablu cauciucat, pe toată întinderea sa ameninţată de atingeri. Până la borna antenă a aparatului firul E va fi deasemenea cauciucat, dar, din motive de ordin estetic şi domestic, va putea fi dus şi pe lângă perete o bucată de drum.

Tot din grija pentru bunul izolament se va alege un perfect inversor de punere la pământ (fig. 5, litera I) şi o pipetă de intrare la post, fie în porţelan, fie în ebonită.

CONSTRUIREA UNEI ANTENE

In afară de toate cele arătate în precedentele articole, la construirea unei antene se va mai avea în vedere numai chestiunile de ordin mecanic, estetic, domestic, etc.

In primul rând se va întinde bine antena, ca să nu fie mult balansată de vânt ; se va ţine seama de contracţia firului în timpul iernii şi se va întinde mai puţin dacă se construeşte

*) Vezi N-rele 2, 3.

vara. Cel mai bun lucru este să se pună antena pe scripeți, așa cum se vede în fig. 5, partea fixată de arbor. In loc de a se lega frânghia scripetelui de un piron bătut în arbor sau de a o înfășura în jurul arborelui, este preferabil de a-i atârna o contragreutate pentru întindere (tensiune), un bolovan sau o bucată de fier, aleasă astfel ca întinderea să fie bună. Această operație făcută, nu este nevoe să se mai întindă sau să se mai slăbească antena, echilibrul făcându-se singur. Modul de montare al scripetului se vede foarte clar în fig. 5, în dreapta.

Amănuntele de construcție ale unei antene unifilare, se văd în fig. 5 în stânga și deasupra. Este cel mai simplu și mai recomandabil mod de construcție al unei antene care merită standardizată.

Amănuntele de construcție ale unei antene bifilare se văd în fig. 4 din No. 3 al revistei. Aceasta este antena ce se va instala ori de câte ori nu se dispune de un spațiu mai mare de *10 — 15 metri.*

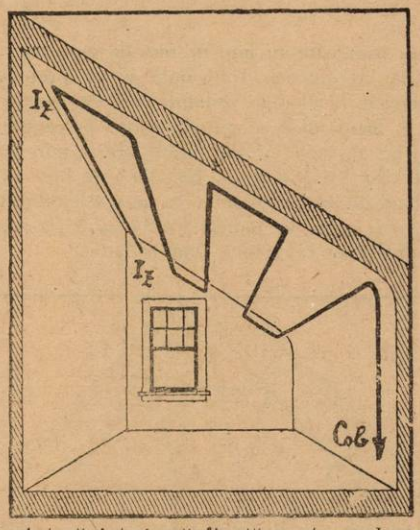


Fig. 7. Antenă interioară fixată pe tavanul camerei.

ANTENELE INTERIOARE

Botezăm cu acest nume toate acele antene, cari nu sunt întinse în aer liber, ci în interiorul unei clădiri.

Astfel de antene se construesc foarte des în marile orașe și randamentul lor, pentru aparatele mari, este de cele mai multe ori satisfăcător.

Formele lor sunt cât se poate de variate și nu mai pot fi grupate în categorii ; ele depind de locul de care dispunem și în limitele căruia trebue să desfășurăm atât fir metalic cât ar fi fost necesar unei bune antene exterioare. La construirea antenelor interioare se vor respecta în modul cel mai riguros posibil prescripțiile privitoare la bunul izolament : este condiția esențială a unei antene interioare.

In fig. 6 se vede o antenă montată într'un pod de casă, al cărei acoperiș este presupus a nu fi metalic. Se văd izolatorii fixați la fiecare cotitură și coborârea antenei făcută din cablul cauciucat, mergând la aparat, prin gura podului.

In figurile 7 și 8, este reprezentat modul de montare pe tavan al unei antene interioare ; firul cu săgeată este cel de coborâre a antenei — dacă i se mai poate spune astfel. Toate antenele de acest fél vor fi construite din cablu cauciucat, izolarea fiind foarte anevoioasă altfel. Fixarea pe tavan se va face prin role de sonerie sau prin orice alt procedeu asemănător.

Când ne este imposibilă montarea oricăreia dintre antenele precedente, putem încerca una din cele două tipuri reprezentate în figura 9, în care săgețile arată firul de coborâre. Este o soluție extremă și destinată numai recepțiilor cu aparate foarte puternice. Și aceste antene vor fi construite tot din cablu cauciucat. Antena așezată sub covor n'are sens a fi construită decât în camerele dela etaj.

Oricare ar fi antena interioară construită, randamentul ei este destul de slab și foarte departe de orice comparație cu o antenă exterioră. Acest randament devine deplorabil în casele construite în beton armat. Dar peste tot o astfel de antenă interioră furnizează aparatului mai multă energie decât un cadru.

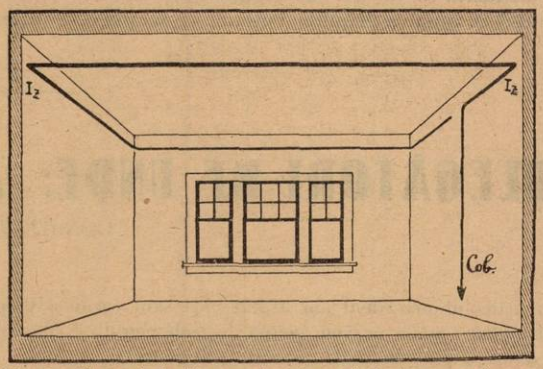


Fig. 8. Alt mod de fixare al antenei interioare pe tavan.

ANTENELE IMPROVIZATE

Acest fel de antene răsar din chiar definiția pe care am dat-o antenelor, adică : un sistem metalic convenabil întins în calea undelor.

Ce ne-ar împiedeca să considerăm ca atare : firele luminii electrice, firele soneriei, ale telefonului, acoperișul metalic al casei sau burlanele de ploae, etc.! Și în fapt acestea pot constitui deseori antene interesante. Poate acestora, nu li se mai potrivește deloc numele de „antene" și ar trebui să le zicem simplu „culegători improvizați". Legarea aparatului cu acești culegători este recomandabil și prudent a fi făcută prin un

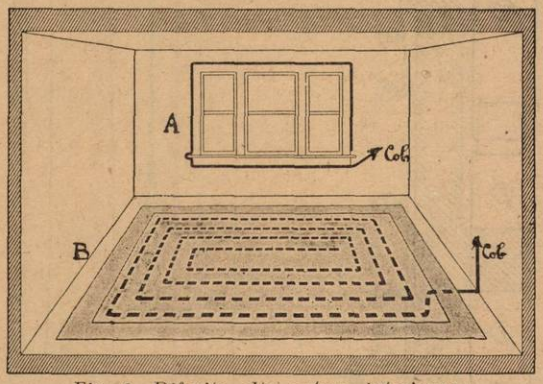


Fig. 9. Diferite alte antene interioare :
A = în jurul ferestrei. B = sub covor.

condensator fix de mare izolament și de circa 1.000 cm. Se vând în comerț astfel de condensatori și sunt cunoscuți sub numele impropriu de „lichtantenne" sau „antenă de sector" sau „de lumină".

Noi nu suntem de părere ca amatorul să întrebuințeze o astfel de antenă cu aparate mai mici de 5 sau 6 lămpi.

Se poate însă întrebuința cu succes atunci când în curte sau în vecini există o bună antenă, randamentul culegătorilor improvizați crescând mult în acest caz, în care însă meritul nu mai este al lor.

Ca încheere vom face următoarea recomandație generală : *Instalați cea mai bună antenă posibilă în situația în care vă găsiți.*

Intr'unul din numerile viitoare ne vom ocupa de rolul prizei de pământ și de instalarea ei .

DIN SURSA GERMANA
(dela corespondenţii noştri speciali).

Radiofonia germană a însărcinat în mai multe rânduri, pe compozitorii moderni, cu scrieri speciale pentru posturile sale. In anul viitor acest obicei va fi extins, pe cale de comenzi regulate, în aşa fel încât în fiecare lună, o compoziţie anume scrisă va fi emisă în prima audiţie de toate posturile germane. In felul acesta, radiofonia noastră inenţionează să protejeze arta modernă şi încearcă a-şi creea o literatură muzicală proprie.

Există tratative în curs şi contracte semnate cu următorii compozitori : Franz Schreker, Ernst Toch, Kurt Weill, Paul Hindemith, Braunfels, Mathis Hauer, Erdlen şi Reutter.

Recepţiunea la Berlin a emiţătorului din Sydney.

Miercuri 28 Noembrie s'a putut recepţiona o emisiune radio telefonică din capitala Australiei Sydney, recepţie cu totul lipsită de paraziţi. Emiţătorul se afla în legătură de încercare cu Kootwijk în Olanda şi Bandoeng pe insula Java, iar toată comunicarea ce începu dela ora 17 şi se termină la ora 18 fu recepţionată cât se poate de clar. Două plăci de gramofon emise dela Sydney au fost perfect recepţionate prin haut-parleur. Este prima oară când un laborator particular reuşeşte să recepţioneze un emiţător la o astfel de distanţă enormă. Până acuma numai postul Sydney R. P. Z. condus de profesorul Baumgartner a mai putut auzi odată Sydney-ul. Aparatele de unde scurte care au funcţionat pentru această recepţiune au lucrat cu un etaj de înaltă frequenţă înzestrat cu o lampă cu grătar protector. Telefunken RSG 044.

Incercările vor continua, pe lungimea de undă de 29 m.

Varşovia, industria radiofonică în Polonia.

Din Aprilie 1928 există în Polonia o filială a Soc. „Marconi", sub denumirea „Polskie Zaylady Marconi A. G.". Această societate construeşte emiţători radiofonici şi telegrafici pentru Polonia. Ea construeşte mai ales ustensile de recepţiune, receptoare cu lămpi şi haut-parleurs, întrebuinţând patentele soc. „Marconi Wireless Telegraph Co." din Londra. Conform convenţiunii, societatea va arunca pe piaţă anul acesta 30.000 receptori. Uzinele acestei soc. utilizează actualmente 10 ingineri şi 200 de lucrători. **Pe baza unui acord cu firma principală din Londra, toate comenzile la Londra pentru ROMANIA, Ungaria, Estonia, Finlanda, Persia şi ţările balcanice, sunt executate în uzinele poloneze.**

Olanda, radiofonia şi încercări de televiziune.

Ziarul belgian XX-ème siècle" primeşte ştirea din Anglia, că inventatorul englez Baird, a câştigat postul Scheweningen pentru încercările sale de difuziune fototelegrafică şi televiziune, de oarece tratativele sale cu poşta britanică au eşuat.

Foto-Telegrafia în Chile.

La Santiago s'a format o societate cu un capital de 3.000.000 pesos, care se va ocupa în special cu încercări de foto-telegrafie.

New-York. Triumful receptorului cu lămpi.

Conform statisticei din Statele Unite cea mai mare parte a auditorilor radiofoniei, posedă 5-6 receptoare cu lămpi. Numai 3 la sută a totalului de aparate receptoare sunt cu galenă.

Olanda.

Postul de emisiune olandez Huizen emite acuma până la 15.40 pe unda 340,9 m. iar dela această oră pe unda 1852 m. De remarcat că slujba religioasă de Duminică este emisă de ambele unde.

Emiţător de unde scurte pentru China.

Guvernul naţional chinez a însărcinat Societatea Radio-Corporation of America cu construirea unui emiţător puternic de unde scurte. Noul post va fi ridicat la Shangai şi va servi pentru legătura radiofonică cu Statele-Unite.

Ştiri din Sudan.

Un cercetător englez, care actualmente filmează în Sudanul African pentru o Societate de filme englezeşti, este însoţit în expediţia sa de un emiţător de unde scurte, graţie căruia transmite dela 6-8.30 seara pe unda 30 m. rapoarte zilnice. Semnalul este FXCT.

Postul de emisiune din Königswusterbausen va emite numai pe unda de 1648.3 metri.

După ce Kalundborg a părăsit unda de 1680 metri şi în acelaş timp a părăsit-o şi aeronautica în interesul radiodifuziunei s'a constatat de către oficiul Postal Central şi de către Sindicatul Radiotechnic german că postul Königswusterhausen nu va mai suferi stânjeniri emiţând pe unde de 1648,3 metri şi în consecinţă s'a hotărît ca dela 1 Decembrie să emită numai pe această undă fără a mai face uz de a doua undă de1250 metri, spre a se evita stânjenirea actualei unde a aeronauticei de 1288 metri.

Anuarul radiofonic pe anul 1929.

Societatea Reichs-Rundfunk-Gesellschaft va edita pentru prima oară în anul acesta un anuar radiofonic pentru auditorii germani. Anuarul va permite recapitularea activităţii celor cinci ani trecuţi de radiofonia germană şi va conţine părerile colaboratorilor radiofoniei germane precum şi proectele pentru desvoltarea ei în viitor. In acelaş timp va conţine importante instrucţiuni pentru auditori.

LONDRA

Viitorul post de radiodifuziune.

Societatea „British Broadcasting Corporation" intenţionează să-şi mute reşedinţa sa actuală din Savoy-Hill,

Societatea B. B. C. intenţionează a-şi construi o casă pe Portlend-Place, construcţie asupra căreia suntem în măsură să dăm câteva informaţiuni. Casa al cărei cost se ridică dela 8-10 milioane mărci, (320—400 milioane lei) este pusă la dispoziţia soc. B. B. C. de către un sindicat nou de curând fondat. In parter se vor instala deocamdată prăvălii şi birouri, cari la nevoe vor putea fi întrebuinţate mai târziu pentru mărirea localului B. B. C. Nouă săli au fost prevăzute pentru emisiuni. Cinci dintre acestea sunt de două or mai mari de cât cea mai mare sală de emisiune existentă până acum. Cel mai mare dintre *nouile studiouri* se va întinde pe un spaţiu de 300 m_2, având loc pentru o orchestră mare şi pentru 1.000 auditori, în galeriile înconjurătoare. Bineînţeles că la instalarea tuturor studio-urilor, se va ţine seamă de ultimele experienţe acustice. Spre a evita orice fel de sgomot dăunător, toate aceste studio-uri sunt despărţite de celelalte camere şi biurouri prin pereţi groşi şi coridoare largi şi vor fi suprapuse formând astfel un bloc în formă de turn în mijlocul restului construcţiei.

Acela care, la ultima expoziţie radiofonică, a văzut redarea naturală a celui mai vechi studio german şi îl compară acum cu această nouă construcţie engleză de radiodifuziune, îşi va putea face o idee de gigantica desvoltare a radiofoniei, în intervalul ultimilor cinci ani. După cum se ştie şi Soc. „Funkstunde Berlin" plănueşte construirea unui nou palat de emisiune. Ne putem aştepta că nu va fi cu nimic inferior palatului soc. engleze. In orice caz trebue să ţinem seamă că soc. B. B. C. este singura organizaţie radiofonică din Anglia şi că deci îi stau la dispoziţie cu totul alte mijloace, de cât alte oricăruia dintre muliplele posturi germane.

Hallo !... Hallo ! Hier Radio-Wien

(dela corespondenţii noştri)

Ca şi în alţi ani, Viena va continua să-şi alcătuiască programul difuzat cu aceeaş meticuloasă îngrijire care a făcut din acest post unul dintre cele mai agreate şi mai ascultate.

Societatea de radiodifuziune — *Rawag* — este în permanentă legătură cu Opera Mare din Viena; asupra nivelului artistic al acesteia este inutil să insistăm. In plus, ca garanţie pentru viitor putem cita legăturile cu *Konzerthaus* şi *Musikvereinssaal* ca surse exterioare de producţie. In ce priveşte calitatea emisiunilor proprii, noul studio, despre care am vorbit altădată (Radiofonia No. 4), oferă o suficientă garanţie.

Artiştii cu renume mondial, vienezi sau streini în trecere prin Viena, vor fi prezentaţi prin radio marelui public.

*

Radiofoniştii recepţionează actualmente, în condiţiuni foarte mulţumitoare, fotografii transmise prin t. f. f. Pe această cale — prin fototelegrafie — auditorii vor deveni dintr'odată spectatori şi vor putea recepţiona în zilele de 16—20 Decembrie, interiorul Operei Mari din Viena în pauzele spectacolelor de Operă.

*

Programul literar al Societăţii „Rawag" oferă o serie de actualităţi prin introducerea poeţilor austriaci şi streini, cu lecturi din lucrări proprii în faţa microfonului. Programul ştiinţific va cuprinde o serie de chestiuni de actualitate din ţară şi streinătate.

*

Pentru săptămâna 17—23 Decembrie, ca emisiuni cu adevărat remarcabile citâm următoarele:

La 19 concertul dirijat de *prof. Leopold Reichwein;*

La 21 concertul de sonate al renumitului violonist *prof. Friederich Buxbaum,* conducătorul unui quartet cu renume internaţional; după concert va urma o serată de lieduri populare austriace, interpretate de „Deutscher Volksgesangverein".

RASFOIND REVISTELE

Televiziune.

Cetitorii noştri au văzut în numerele precedente că fototelegrafia—transmisiunea imaginilor fixe, a fotografiilor — se poate considera eşită din laborator.

Numeroase posturi europene (Viena, Toulouse, etc.) emit zilnic fotografii. Televiziunea însă—transmisiunea imaginilor animate — este însă departe de a fi pusă la punct, cel puţin aşa glăsuiau toate informaţiunile de cari dispuneam până în ultimul moment. Cu surprindere am văzut în No. 297 al revistei **Antenne** un articol semnat de Dr. Gradenwitz care împreună cu Henry Etienne, directorul revistei au asistat la nişte recente experimente ale englezului Baird. Citâm câteva pasagii demne de relevat.

„Pot spune că, pentru prima oară am văzut televiziune. *Am văzut detaliile unei figuri omeneşti, transmisă cu fir şi fără fir. Fără îndoială, sistemul Baird este formidabil avansat faţă de orice alt sistem analog după continent.*

„Persoanele televizionate *mi-au apărut cu o fidelitate extraordinară, cu o claritate remarcabilă; fumul unei ţigarete, ridurile feţei sunt, de exemplu, transmise cu o preciziune absolută. Extraordinar este faptul că imaginile prezintă un efect stereoscopic, cu toate că nu s'a urmărit de loc realizarea acestui lucru.*

„... toate aceste demonstraţiuni au avut loc cu un aparat de tip comercial, putând fi pus, de aci înainte, la îndemâna oricui".

„Arbeiterfunk" Anul III, 1923 No. 49 pag. 759/70.

Există o perspectivă pentru câştigarea de noi amatori prin înfiinţarea unui post releu în Estul Berlinului.

„Bayerische Radio Zeitung" 1928 No. 49 pag. 1.

Actualitatea !

Propuneri pentru răspândirea actuală de ştiri prin radiofonie.

„Deutsche Verkehr Zeitung" Anul 52, 1928 No. 48 pag. 587.

Telegrafia modernă de bord de U. Damman.

Se vorbeşte despre Radiotelegrafia pe vapoare şi avioane.

„Die Norag" Anul 5, 1928 No. 48 pag. 1.

Schimbări în radiofonie de K. Weberstedt, Preşedintele O. P. D.-ului, Kiel.

Vorbeşte despre desvoltarea crescândă a radiofoniei.

„Die Sendung" anul 5, 1928, No. 49, pag. 621 22.

Pentru aranjarea programelor de J. W. Hadert.

Un răspuns la scrisoarea apărută deschisă în numărul 41 al revistei Sendung.

„Funk", 1928, No. 49, pag. 829/26.

Situaţia producţiunei auditive de Radolf Leonhard.

Starea actuală a chestiunilor producţiunilor auditive şi dificultăţile pentru autoral de producţiuni auditive.

Pag. 331/32.

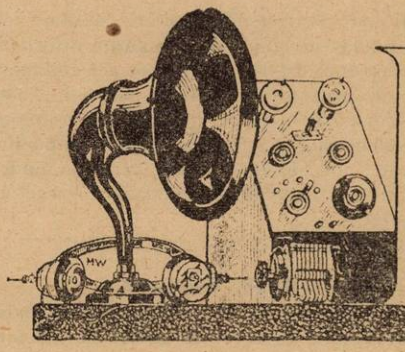
Problema Operei în Studio de Cornelius Bronsgeest.

Avantagiile operei din studio faţă de cea retransmisă.

Pag. 758.

Înlăturarea paraziţilor. O luptă de Ludwig Kapeller.

Lupta Sindicatului Radiotechnic german contra paraziţilor la recepţiane.



POȘTA REDACȚIEI

Revista noastră, în dorința de a răspândi gustul și binefacerile radiofoniei, oferă sprijinul său pentru obținerea autorizațiunilor de recepție.

Amatorii să ne trimită la redacție următoarele acte :

1) O cerere către Direcția Generală a P. T. T. cuprinzând și un angajament de a respecta legea pentru instalația posturilor de radiotelefonie.

2) Certificat de bună purtare eliberat de poliția din localitate.

3) Certificat de cetățenie eliberat de primăria din localitate.

Toate cererile care ne-au fost trimise până azi, însoțite de actele de mai sus au fost aprobate. Astfel s'au acordat permise d-lor:

Ludovic Pollak, Timișoara IV, str. Iancu Văcărescu No. 2 ; Dr. Kollin Iacob, avocat, comuna Ineu, jud. Arad ; Dr. Lazăr Rada, medic al circumscripției sanitare rurale, Târnova, jud. Arad ; Alexandru Ganghizer, Bârlad, str. General Rentz No. 2 ; Ing. Alfred Vero, Oradea, bulev. Regele Ferdinand No. 25 ; Diamantstein Mihai, Oradea, str. Pasteur No. 35 ; Izvernicean Constantin, comuna Ciclova-Montană, funcționar Soc. U. D. R.; Dănilă Koch, Arad, Atelier str. Eminescu No. 2, domiciliu str. Bucur No. 18 ; Societatea Culturală Vatra Școlii, Bălți ; Kandel Farkas, Săndău, jud. Sălaj ; Francisc Friezenhahn, comună Rovine, jud. Arad; Carol Karpati, învățător de stat, comuna Rovine, jud. Arad; Emeric Cser, învățător de stat, comuna Rovine, jud. Arad; Bitto Iosif, comuna Tanț, plasa Târnova, jud. Arad; Ilie Moholea, comerciant, comuna Rovine, jud. Arad; Stelian P. Fiscaly, funcționar public, comuna Ceatalar, jud. Caliacra; Simion Halbreich, student în drept, P. U. Seica Mare, jud. Târnava Mare; G. K. Șerbănescu, str. Scărlătescu No. 40, Loco; Abrudan Ion, electro-technic, Satu-Mare; Dr. Carol Seemayer, Orșova; Teodor Rădulescu, Loco.

AURELIAN DEMETRESCU — București.

Emisiunile postului București îmi produc perturbațiuni în recepționarea emisiunilor streine. Lucrez pe cadru cu un aparat de 5 lămpi construit de mine.

Sunteți primul care se plânge de acest lucru. Din scrisorile primite până astăzi dela diverșii radiofoniști români reese, ceeace de altfel noi știam, că postul românesc are o modulație redusă, deci o bătae idem. In privința *stabilității emisiunilor pe unda 401,6 m.* nu ni s'a semnalat până acum nici o plângere, ceeace era de prevăzut dată fiind seriozitatea casei furnizoare a postului *(Marconi-Anglia).*

Pentru aceasta credem că aparatul dv. este de vină. Dacă voiți să vă spunem mai mult, precizând, trimiteți-ne o schemă.

DUMITRESCU — Pitești.

1. *Antena trebue făcută dintr'un singur fir sau poate fi făcută din două sau mai multe bucăți legate între ele, sudate la legături ?*

Faceți antena dintr'un singur fir. In comerț se găsesc funii de antenă de 50 m., așa că în această privință nu întâlniți nici un obstacol. In ce privește sudurile, inevitabile — a firului la coborâre cu antena — să le realizați fără apă tare sau țipirig, curățind bine metalul prin mijloace fizice. Așa zisa apă tare utilizată în mod curent de tinichigii este acid clorhidric (Cl), nu acid azotic (NO_3 H), cum se scrie prin cărțile de chimie, și inconvenientul utilizărilor acizilor este că atacă metalul dând săruri de rezistență electrică foarte mare.

2. *Firul de scoborîre poate fi îmbrăcat ?*

Intrucât firul de coborîre poate veni în atingere cu corpuri diferite. trebue îmbrăcat într'un izolant. In comerț găsiți asemenea cablu special pentru coborîre.

3. *Ce cantitate de acid sulfuric se pune la un acumulator nou de 4 V și 10 A. O. ? Se pune acid la fiecare încărcătură sau odată pentru totdeauna la început.*

Puneți acid până ce acesta acoperă plăcile. Nu uitați însă că acidul trebue să aibă o concentrație *anumită,* astfel pentru acumulatorii Tudor cari se găsesc pe piața românească aceasta de 1.20 sau în grade Beaumé 28°. Densitatea o măsurați cu niște aparate mici — *densimetre* — care se găsesc în comerț. Acidul în timpul funcționării se epuizează, își slăbește concentrația, de aceea trebue adăogat acid atunci când densimetrul arată o densitate inferioară celei indicate mai sus. Nu se toarnă însă niciodată în acumulator acid de concentrație superioară celei normale.

4. *Am văzut în revistă o reclamă pentru Tungsram-Bariu, aceste lămpi sunt bune ? Au o putere mai mare ?*

Lămpile de care vorbiți sunt demne de toată încrederea, dată fiind seriozitatea casei constructoare. In ce privește raporturile față de alte lămpi din comerț, caracteristicile date în reclama înserată în revistă vă dau toate indicațiile necesare.

5. *Lămpile duble sau triple au o putere amplificatoare respectiv dublă și triplă ? Se pot adapta oricărui aparat sau numai unui aparat special ?*

Scopul lămpilor multiple este de a simplifica, de a reduce volumul aparatului receptor prin strângerea etajelor de înaltă sau joasă frecvență într'un singur glob de sticlă; se reduce pe calea aceasta, într'o singură măsură, numărul legăturilor. Coeficientul de amplificare a unei lămpi duble este, practic, ceva mai mic decât acela realizat prin 2 etaje simple. Este evident că lămpile vor trebui utilizate într'un aparat special, lucrat după indicațiile speciale furnizate de constructor.

6. *Am un aparat cu două lămpi, una detectoare și una amplificatoare; cea detectoare nu luminează, de ce ? Ca să am o audiție mai puternică, aș putea întrebuința în locul celei detectoare una amplificatoare ? In acest caz lampa amplificatoare, pusă în locul celei detectoare, ar lumina ?*

Am reprodus în întregime întrebarea aceasta ca să vă arătăm și dv. și altora că suntem consequenți în normele de con-

ducere indicate în No. 1 al revistei: Nu ne supără, dimpotrivă răspundem cu plăcere și fără să zâmbim oricărei întrebări, ori cât de naivă ar fi ea. Și acum răspunsul. Nu aveați decât să schimbați în montajul dv. lămpile ca să vedeți dacă o lampă *va lumina* sau va amplifica mai bine. Ceeace se pare că e nevoe să vă spunem, e că o lampă care nu luminează nu înseamnă că nu funcționează.

7. *Ce putere va avea postul care se construește la Otopeni ?*

18 kw. modulați.

8. *Un difuzor are puterea sa proprie de amplificare sau amplifică prin prisma întărită ce se intercalează între aparat și difuzor ?*

Difuzorul nu amplifică, ci transformă variațiile unui curent electric în unde sonore. Dacă variațiile curentului nu sunt destul de puternice ca să învingă inerția aparatului, difuzorul rămâne mut. De aci nevoia amplificării electrice, care însă revine nu difuzorului, ci etajelor de joasă frequență ale montajului dv., după cum veți găsi mai amănunțit arătat în articolele despre amplficare, publicate în numărul de față și cel precedent.

UN AMATOR... DE EMISIUNE

Trimeteți-ne schema montajului ca să vă putem răspunde în cunoștință de cauză.

EMIL TAT — Turda.

Elegantă și plăcută ochiului, bogată și instructivă, Radiofonia face cinste României Mari....

Suntem încântați că munca noastră găsește răsunet în inimile bunilor Români. Cu radiofoniști conștienți ca dv., suntem siguri că radiofonizarea țării va merge în tempo allegro vivace.

Cât privește sugestiunile pe cari ni le faceți, după cum vedeți și dv., în mare parte au fost realizate până azi. Dacă mai vedeți ceva de îndreptat, scrieți-ne.

DR. G. COSMA — Ploești.

1. Pentru Călăuza radiofonistului și prețul aparatului Atwater Kent vedeți reclama din revista noastră.

2. *Care aparat e mai bun, mai clar, mai tare, cel cu antenă sau fără ?...*

Un aparat cu antenă, pentru marele număr de lămpi montate la fel, este mai tare și mai ușor de reglat ca unul pe cadru. In schimb, acesta din urmă e ceva mai selectiv.

2. *Ce aparat este de preferat, cel adaptat la priza electrică sau cel cu baterii și acumulator ?*

Acumulatorii sunt scumpi și necesită a îngrijire foarte atentă ; oferă însă avantajul unui curent mai uniform continuu, mai constant ca tensiune, decât redresorii adaptați la priză — în ipoteza că aveți curent alternativ în oraș. Chiar dacă aveți curent continuu la îndemână, totuș curentul rețelei publice suferă fluctuații de tensiune neglijabile pentru receptorii industriali însă resimțite de radiofon. Pentru toate acestea sunt mai de indicat acumulatorii.

HARAS ADOLF — Fălticeni.

1. *Cu un post cu galenă la depărtare de 400 km. pot asculta emisiunile bucureștene ?*

Deocamdată exclus, atâta timp cât se lucrează cu postul provizoriu.

2. *Unde aș putea găsi galenă ?*

La toate magazinele a căror reclamă o găsiți în corpul revistei.

LEOPOLD BRAUNSTEIN, Loco.

1) *Câți centimetri are o spiră în general, pentru unde lungi și pentru unde scurte?*

Nu lungimea unei spire ci numărul spirelor — mai mare sau mai mic — face ca să recepționați o undă mai mare sau mai mică prin așa numitul coeficient de selfinducție *(selful,* cum, prin abreviere, zic radiofoniștii) care e funcția de numărul de spire. In plus, lungimea de undă recepționată mai depinde și de montaj ; cu un self de același număr de spire, două aparate diferit construite pot prinde posturi diferite ; intervin aci condensatorul cuplat cu selful, precum și mărimea antenei. Toate aceste elemente constitue *circuitul de acord* al montajului ; prin variația elementelor acestuia — self, capacitate — simultană sau individuală, obțineți recepția undei căutate.

2) *Un post cu 4 lămpi, cu sau fără reacție, bun și ușor de montat.*

Urmăriți revista și veți avea ce doriți.

ADALBERT JOHASZ, Timișoara.

După cum ați văzut în No. trecut al revistei, am obținut autorizația de recepție solicitată. Vă mulțumim pentru făgăduelile pe cari ni le faceți pentru răspândirea revistei noastre, contribuind astfel la opera de radiofonizare a țării pe care am întreprins-o.

Ne puteți scrie nemțește.

NICOLAE GOICU, București.

1) *Ce părere aveți despre montajul alăturat ?*

Ne-ați trimes o schemă greșită. Am întrezărit totuș că e vorba de o detectrice cu reacțiune, montaj care dă bune rezultate.

2) *Cum pot adăuga montajului o galenă pentru a-l întări ?*

Nu cu galenă veți întări montajul, ci adăugându-i etaje de joasă frequență — pentru analiza audițiunii puternice — sau de înaltă frequență pentru a recepționa audițiuni slabe. Trimiteți-ne o schemă corectă.

3) *Se poate intercala o baterie de 4 volți între antenă și borna ei la un aparat cu galenă ? Dar la cel cu o lampă ?*

Exclus, exclus, exclus !

4) *De ce nu treceți în programul posturilor streine și Liubliana din Jugoslavia ?*

Pentru că nu am primit până azi programul acestui post; am luat măsuri și sperăm să vă satisfacem — dacă simpla *vedere* a programului poate fi numită satisfacție. Cu singura lampă a montajului dv. n'o să-l puteți asculta.

5) *Răspundeți prin revistă sau la domiciliu, la chestiunile puse ?*

Depinde de chestiune : în genere pe ambele căi, preferabil însă prin revistă.

P. ANGHELESCU, Loco.

1) Intrucât pentru emisiunile bucureștene s'a readoptat vechea lungime de undă de 401,6 m., răspunsul la întrebările dv. devine inutil.

2) *Cred că dacă Bucureștii ar emite pe o lungime de undă mai mare, rezultatul va fi satisfăcător.*

Alegerea undei utilizate, nu depinde de noi. Pentru detalii citiți articolul Radio-București în No. 4 al revistei.

„RADIOFONIA"

Cupon No. 6

Acest cupon se va atașa la scrisorile cu întrebările pentru revistă.

Nu se va răspunde, la poșta redacției decât acelora cari vor anexa la corespondență prezentul cupon.

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

— REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

Amatorul român
știe că cea mai
bună baterie pen-
tru Radio este

CRYPTON

Cereți ultimele nou-
tăți blocuri de 30 V.

▼▼

De vânzare la toate
magazinele de Radio

▼▼

„TUDOR"

Societate Anonimă Română
pentru
Fabricarea
Accumulatorilor
Electrici

Adresa telegrafică
„FABRICATUDOR" - TELEFON 22|59

FABRICA IN BUCUREȘTI
Prel. Calea Dorobanților, 163

Baterii
pentru
Radio

Abonați-vă
la Revista

„RADIOFONIA"

Citiți și răspândiți

REVISTA
RADIOFONIA

Ajutând
Radiofonia
Ajutați
Radiofonia

ACUMULATOR MODERN

LEONIDAUTO

pentru placă și filament
în sticlă și celuloid

▼▼

Acumulatori
pentru placă cu subdiviziuni din 2 în 2 volți

▼▼

Garantăm pentru orice
acumulator

▼▼

De vânzare la toate magazinele
de Radio

Pentru revânzători
Ing. Rittenberg & Weiner
Sft. Vineri 8

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATA ŢARA

IN RATE

REPUTAŢIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanţie că aparatele şi piesele sale detaşate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresaţi-vă în

CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronzes d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz şi fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

Secţia Radio

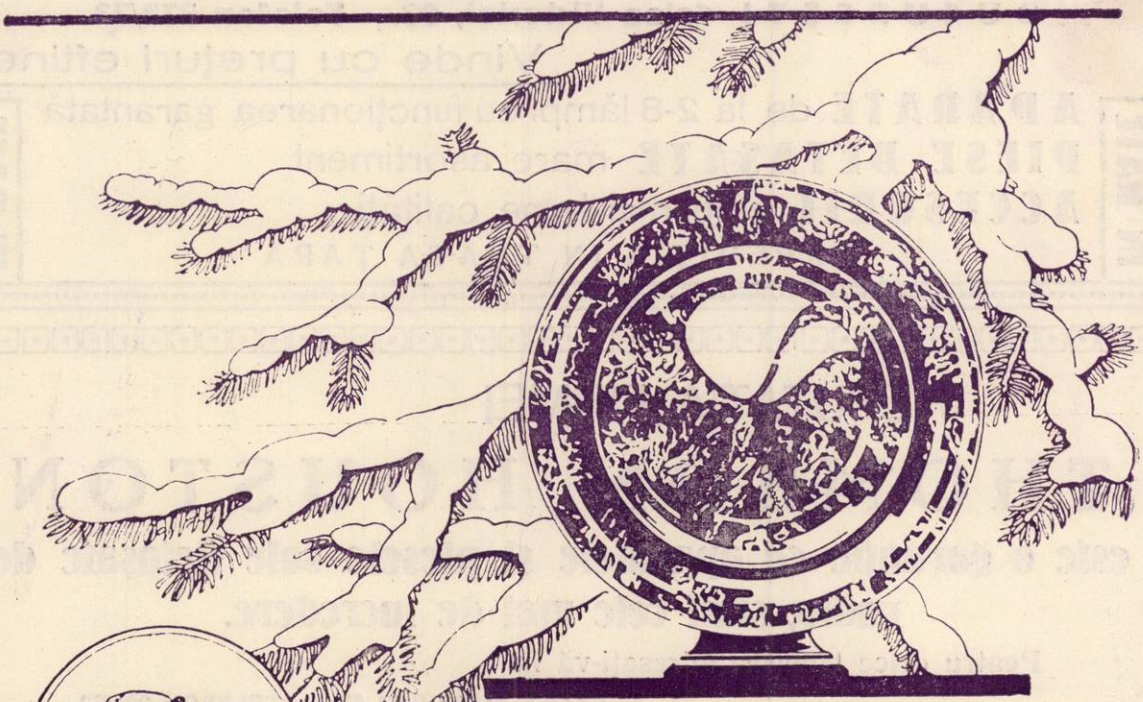
Superheterodine cu 6, 7 şi 8 lămpi complect blindate.

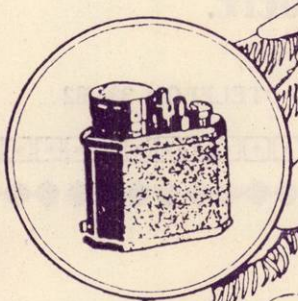
Produsele LOEWE-RADIO, Berlin precum şi toate specialităţile de piese detaşate germane şi franceze

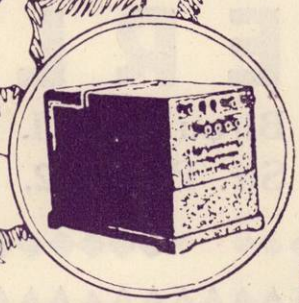
Se execută reparaţiuni şi modificări

Expoziţia la: Magazinul „Lustre Franceze“, Henri Lindenberg Bucureşti Bulev. Brătianu 26

Cadouri de Crăciun cari fac plăcere ori cui







Haut-Parleur-ul „PHILIPS“
neîntrecut în tărie, claritate şi ton

Încărcătorul permanent „PHILIPS“
dă pentru puţini bani posibilitatea alimentării complecte dela reţeaua de lumină.

Transformatori anodici „PHILIPS“
pentru curent continuu şi alternativ. Dau tensiunea anodică din reţeaua de lumină, fără sgomote parazite. Livrabili pentru toate tensiunile

Lămpile de radio
PHILIPS-„MINIWATT“
reprezintă perfecţiunea pe tărâmul lămpilor de radio

PHILIPS

marcă mondială

Atelierele „Tiparul Românesc“ — Bucureşti, Str. Sărindar, 22

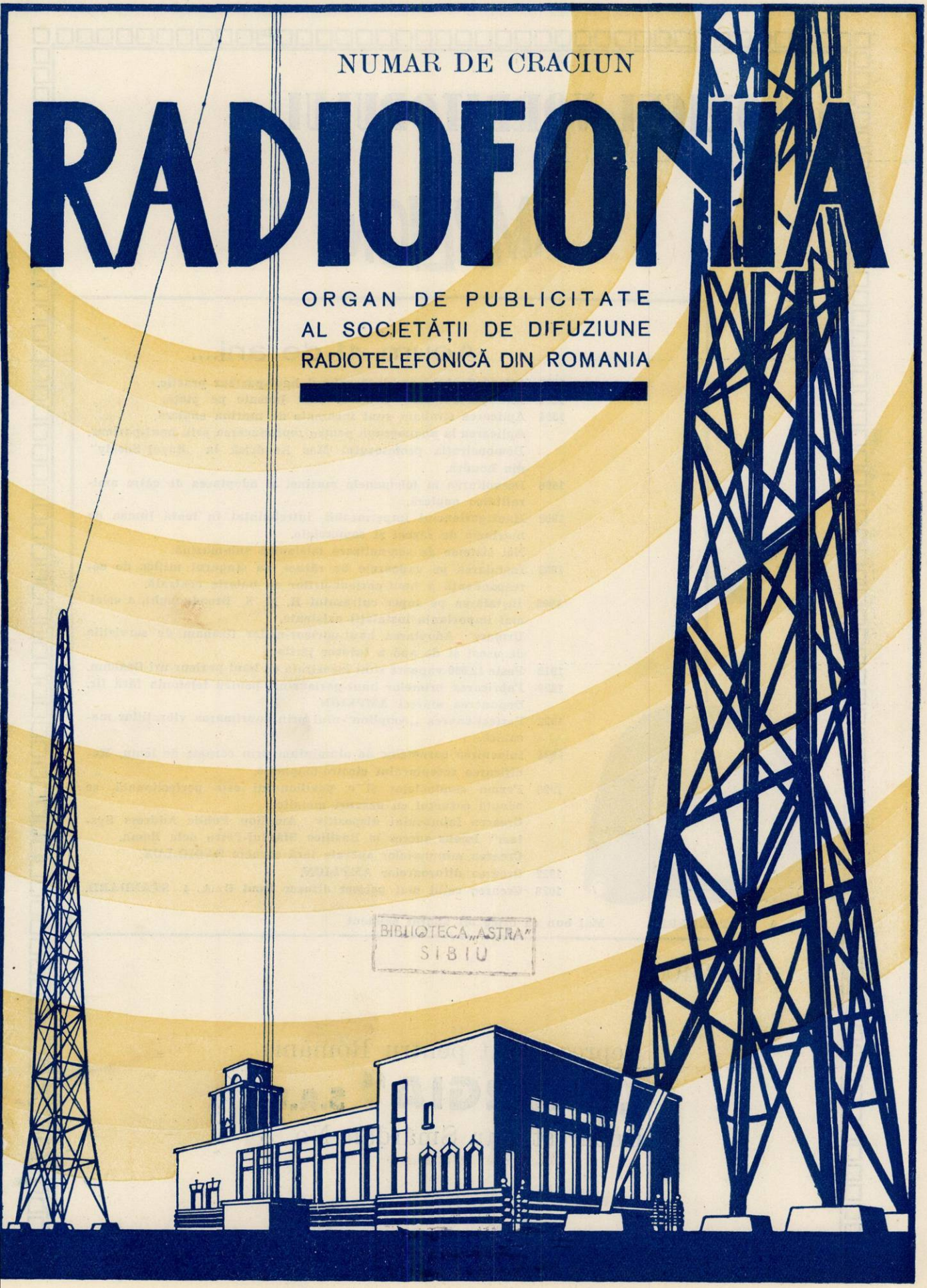
BIBLIOTECA „ASTRA“
SIBIU

Anul I. No. 7 APARE SĂPTĂMÂNAL CU PROGRAMUL Vineri 21 Decembrie 1928

NUMAR DE CRACIUN

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE
AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE
RADIOTELEFONICĂ DIN ROMANIA



BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

PREȚUL LEI 15

ISTORICUL VORBITORULUI

AMPLION

Acum 41 de ani....

1887 Alfred Graham prezintă primul haut-parteur practic.

1893 Haut-parleur-urile Graham sunt lansate pe piaţă.

1894 Aplicarea Graham sunt încercate de marina engleză.
Aplicarea la phonograph pentru reproducerea prin haut-parleur.
Demonstraţia profesorului Mac Kendrick la „Royal Socety" din Londra.

1896 Dezvoltarea la telefoanele marinei şi adoptarea de către amiralitatea engleză.

1898 Haut-parleur-ul impermeabil, întrebuinţat în toată lumea de marinele de război şi comerciale.
Noi sisteme de semnalizare telefonică sub-marină.

1902 Instalarea pe vapoarele de război, ca singurul mijloc de corespondenţă a haut-parleur-urilor cu baterie centrală.

1906 Instalarea pe super cuirasatul H. M. S. Dreadnought, a celei mai importante instalaţii existente.
Urmare: Adoptarea haut-parleur-urilor Graham de serviciile de uscat şi de apă a tuturor ţărilor.

1919 Peste 12.000 vapoare sunt înzestrate cu haut-parleur-uri Graham.

1920 Fabricarea primelor haut-parleur-uri pentru telefonia fără fir.
Depunerea mărcei AMPLION.

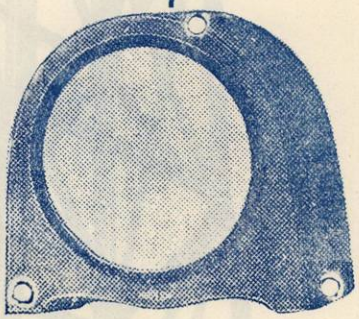
1922 Perfecţionarea „Amplion"-ului prin suprimarea vibraţiilor mecanice.

1924 Inlocuirea cornetelor de aluminium prin cornete de lemn. Modificarea receptorului electro-magnetic.

1925 Forma conductelor şi a pavilionului este perfecţionată, se adoptă cornetul cu nervuri metalice.
Crearea faimosului dispozitiv „Amplion Public Address System". Imens succes la Basilico Sfântul-Petru dela Roma.
Crearea minunatelor aparate fără cornete RADIO-LUX.

1927 Crearea difuzoarelor AMPLION.

1928 Crearea celui mai perfect difuzor tipul C. A. 1. STANDARD.



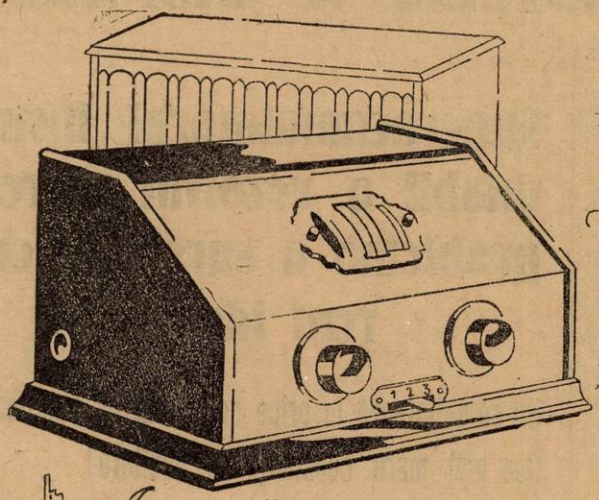
C. A. 1. STANDARD. **Mai bun ca orice alt aparat existent.**

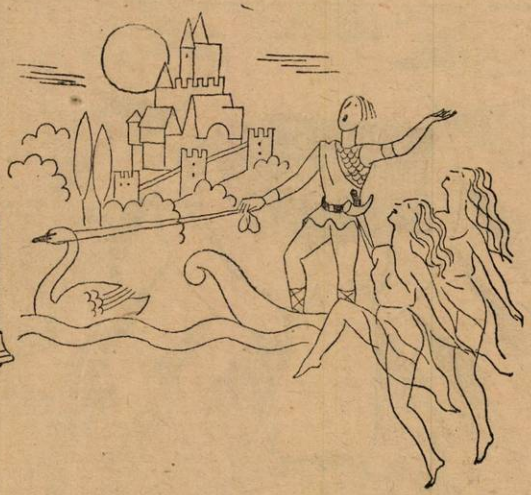
Lei 2400

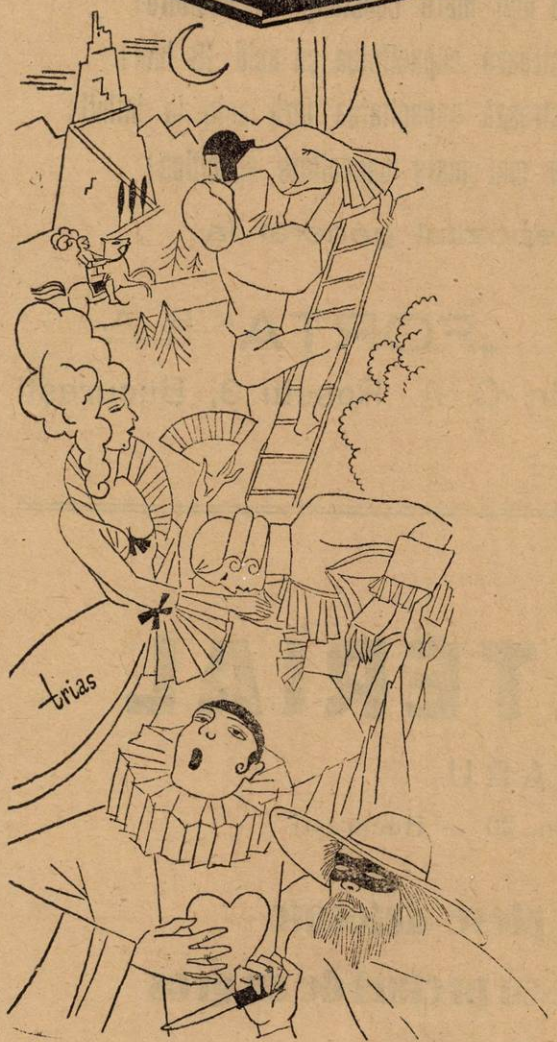
Reprezentant pentru România

„ENERGIA" S.A.R.

Bucureşti Str. Smârdan No. 3







Aparatele Telefunken

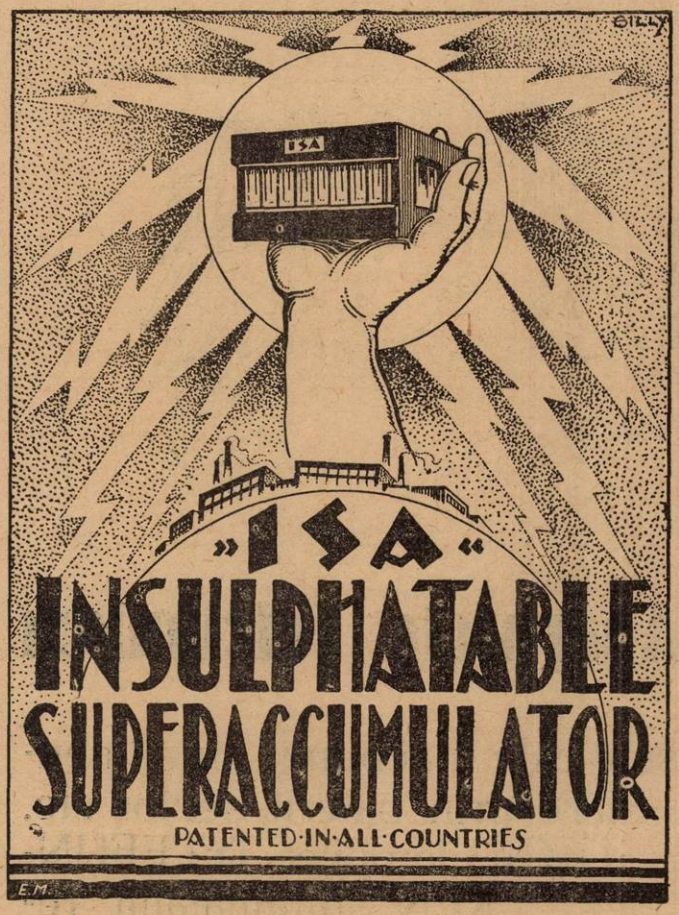
sunt cele mai bune, cu alimentare prin baterii, sector etc. Cu lămpile TELEFUNKEN îmbunătăţiţi recepţia aparatului Dv. în mod considerabil. :-: :-:

Incercaţi şi cereţi deci pretutindeni

TELEFUNKEN

Experienţele cele mai vechi. Construcţiile cele mai noui.

COŞMARUL RADIOFONISTULUI A DISPARUT



Superacumulatorul insulfatabil a rezolvat marea problemă a sursei de curent ideală

Nu se sulfatează în orice condiţiuni ar funcţiona!
Cea mai mare constanţă în debitare!
Păstrează capacitatea cu acid 18 luni!
Păstrează capacitatea fără acid la infinit!
Cea mai mare capacitate specifică!

Depozitul general la:

„FORŢA" S. A.
Str. C. A. Rosetti 3, Bucureşti

RADIO-MATERIAL

NICOLAE SARU

Bucureşti — Pasajul Român No. 20 — Bucureşti

Singurul magazin **special în piese detaşate**
Singurul magazin **care vinde cu preţuri de en gros**
Singurul magazin **cu preţuri fixe**

Cereţi lista de preţuri

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 București

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREȘTI I

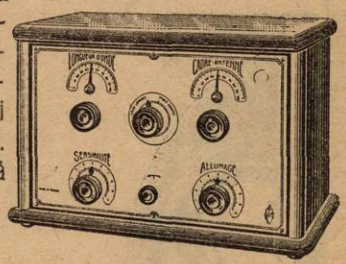
Telefon 205/27

RECEPȚII PURE numai cu aparatele noastre

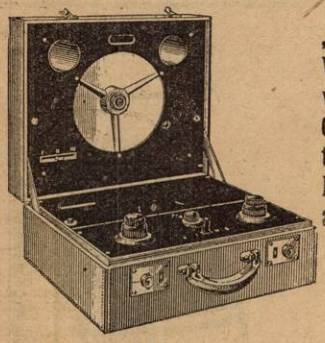
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECȚIE

„Sfer 14“ este un aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvență, de o puritate și selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretențios radiofonist. Funcționează pe Antenă sau cadru



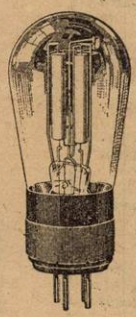
Sfer 14

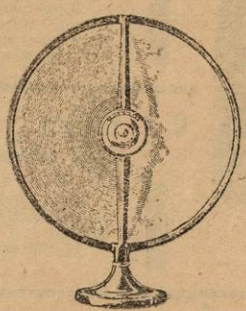


Sfer 18

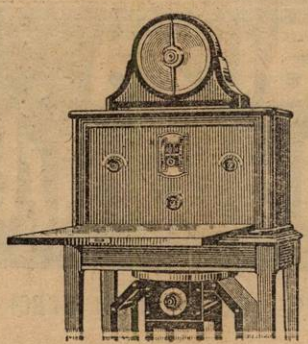
„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria și Acumulatorul Funcționarea garantată a tuturor posturilor Europene

Cele mai bune audiții se obțin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“

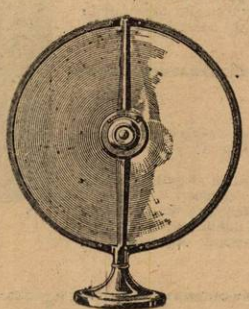




RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

UZINELE

ATWATER KENT Philadelfia, **BROWN** Londra **CIB** Paris, **DAKI** Berlin. **ETABLISSEMENTS DUCRETET** Paris, **PHONOVOX** U. S. A., **Dr. DIETZ şi RITTER** (Körting) Lipsca, **MAGNAVOX** U. S. A., **MANNESMANN** Berlin, **RAGONOT** Paris, **SILVANIA** U. S. A., **etc.** sunt exclusiv reprezentate în România de către

RADIO-ELECTRICA

Bucureşti BULEVARDUL DOMNIŢEI No. 3 :-: Telefon 336/68

ATWATER-KENT Philadelphia

Cele mai mari uzini din lume: peste 2.000.000 aparate receptoare în funcţiune.

1) Aparate cu 5, 6, 7 şi 8 lămpi, cu o singură comandă. Direct alimentate pe sector alternativ 110—250 v. 25—60 perioade.
2) Direct alimentate pe sector continu 110—220 v.
3) Alimenate prin baterii electrice.
4) Hautparleuri electro-dinamici şi electro-magnetici, difuzoare, membrane gramofonice.

BROWN LTD. London

Acest vorbitor şi această cască, mai au nevoie de recomandaţie?

1) Hautparleuri de mare putere pentru săli, grădini şi câmpuri de sport.
2) Difuzoare şi hautparleuri de cameră.
3) Pick-Upuri (doze electro-magnetice pentru gramofoane.
4) Căşti supra-sensibile.

SILVANIA Pensilvania

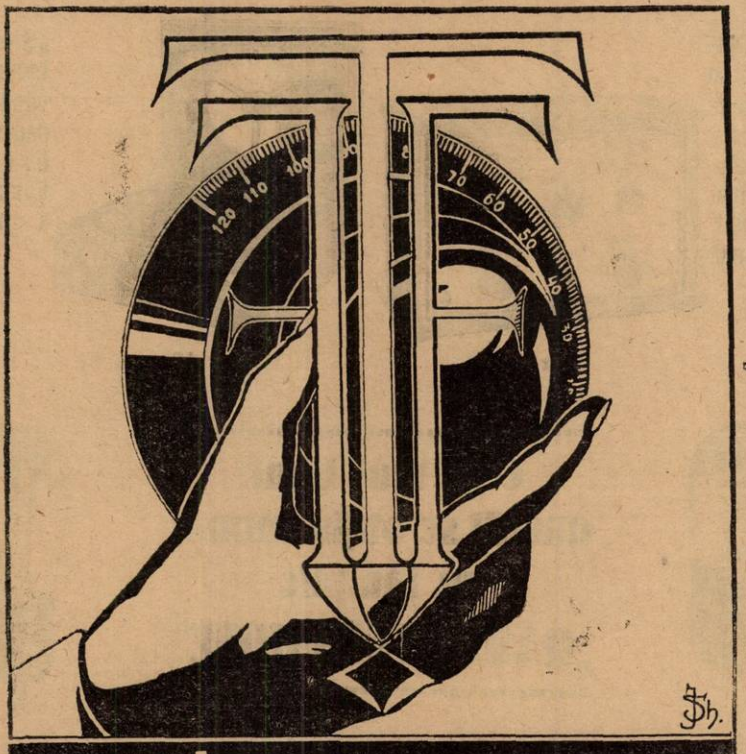
Lampă americană preferată de Atwater Kent, totuş nu mai scumpă decât lămpile europene.

1) Lămpi triode cu consumaţie redusă, toate tipurile.
2) Lămpi pentru aparate alimentate pe sectorul electric.
3) Lămpi cu sită de protecţie.
4) Lămpi de redresare.

DAKI Berlin

Face un singur lucru: galena, dar îl face bine.

1) Cristale şi galene sensibile ultra sensibile.
2) Detectoare de galenă cu simplu şi dublu reglaj.
3) Aparate detectoare cu galenă.



călăuza radiofonistului

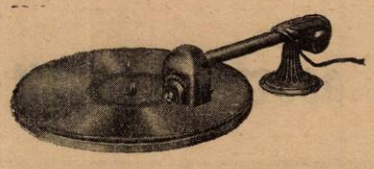
SE TRIMITE CONTRA 20 LEI MARCI POSTALE

MANNESMANN Licht A. G. Berlin

O baterie cu viaţă lungă. Referinţele spun: 8 lămpi la 4 lămpi 4 ore pe zi.

1) Pile anodice 45—120 volţi cu derivaţii intermediare de tensiune. Capacitate normală 1—5 lămpi şi dublă de la 5—10 lămpi.
2) Baterii uscate pentru încălzirea filamentelor 1, 5-6 volţi la aparate de la 1—4 lămpi.
3) Baterii de buzunar de lungă durată.

Prin **PHONOVOX** (PICK-UP)



obţineţi mai clar sunetul gramofonului înlăturând şi sgomotul acului

ETABLISSEMENTS E. R... GONOT Paris

Motor special cons... pentru gramofoane. ... mai este nevoe de ... sort şi nici de manive... merge direct la priza ... curent electric.

1) Motoare universale ... alimentarea gramafoanelo... rec pe sector funcţionând ... 80—220 v. curent continu ... ternativ.
2) Grupuri electrogene ... încărcarea acumulatorilor.
3) Convertisoare şi ge... toa e electrice de înaltă ... siune pentru posturi de e... dela 60—5000 waţi.

Dr. DIETZ şi RITTER L...

Doi oameni cu o sin... preocupare: calitatea.

1) Amplificatoare de ... putere de la 1— 0 waţi p... localuri cât de mari.
2) Transformatori de ... frecvenţă şi de redresare.
3) Rezistenţe de alime...
4) Redresoare şi alim... toare pentru curent cont... alternativ.

MAGNAVOX U. S. A.

Cel dintâi construct... hautparleurului elect... dinamic şi cel mai ... noscut.

1) Hautparleuri elect... namici: de neîntrecută ... şi fidelitate.
2) Reproduc toate su... de la cel mai de jos con... la cea mai înaltă vioar... mentaţie cu ori ce curen...

C. I. B. Paris

Un hautparleur bu... eftin.

1) Hautparleuri cu ... brană conică de mare ... bilitate.
2) Difuzoare.

ETABLISSEMENTS DU... TET Paris

Inventatorii Mod... relor care au des... superheterodinele.

1) Aparate superselec... sensibile cu schimbare d... venţă prin bigrilă cu 5, ... lămpi, funcţionând pe c... antenă dela 25—3000 m. l... de undă.
2) Radiomodulatoare ... alimentate pe sectorul de... alternativ şi baterii elec...
3) Amplificatoare de ... putere cadre etc.

ANUL I — No. 7 — 21 DECEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOC. DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia: Bucureşti, Sectorul II
Str. G-ral Berthelot 60 Tel. 324/90

Abonamente, Publicitate, Expediţii:
Strada Sărindar No. 22, Sectorul I

Costul Abonamentului: Lei 300 pe trei luni, Lei 600 anual; pentru Bănci şi autorităţi Lei 1200 anual

SUMAR:

Al patrulea Crăciun — „Radiofonia"; *Postul Românesc*; *De vorbă cu aparatul meu* — de T. Arghezi; *Dar de Crăciun: Trei colinde; Despre evoluţia materiei şi vârstea stelelor* — de Dr. Hurmuzescu; *Paraziţii* — de Ing. Cârnu Munteanu; *Recepţii la cinci mii de kilometri* — de Ing. M. Konteschweller; *Post de recepţie cu 4 lămpi* — de Anton Bielusici; *Lampa bigrilă* — de Ing. N. D. Alexandrescu; *Radio-humor* — de Fantosio; *Din toată lumea*; *Poşta redacţiei*; *Programul emisiunilor europene dela 23 — 29 Decembrie.*

AL PATRULEA CRACIUN

Sînt 4 ani de când regimul radiofoniei s'a introdus în ţara noastră.

De 3 ori moş Crăciun a trecut peste radiofonia românească şi nu a fost darnic de loc cu ea.

După ce în primăvara anului 1926 s'a legiferat stânjenirea radiofoniei, moş Crăciun din acel an a mai adus un mic cadou radiofoniei române: Jurnalul consiliului de miniştri care instituia zonele stărei de asediu eliminând integral unele provincii şi supunând marea majoritate a altora la rigorile legilor militare din timp de război.

In iarna anului următor se încearcă lansarea societăţei de difuziune.

Era vorba să se difuzeze prin radio-muzică şi conferinţe după ce un an nu se vorbise de cât de interzicerea recepţiilor.

Statul făcea apel la publicul pe care îl boicotase şi îl ruga să subscrie 20 de milioane de lei spre a putea înfiinţa societatea de difuziune care să împrăştie în toată lumea manifestările artistice şi culturale ale naţiunei româneşti. Era vorba ca până la finele anului suma să fie strânsă.

Moş Crăciun însă, maliţios şi crud aduse organizatorilor de atunci ai acestei chestiuni în loc de 20 de milioane nici 150 mii lei şi odată cu aceasta unul din cele mai crude eşecuri încercate în lansarea societăţilor.

Un an întreg chestiunea astfel izbită nu se mai ridică.

Când Moş Crăciun veni a treia oară însă, ne aduse promisiunea naşterei societăţei aşteptate ca un mesia de către radiofoniştii români.

De data aceasta prevestirea fu bună de oarece câte-va luni mai târziu o societate luă fiinţă.

Dar condiţiile în cari se prezinta radiofonia erau atât de grele în cât societatea începu să dea din mâini chiar din ziua înfiinţărei ei, pentru a îmbunătăţi situaţiunea acesteia.

Şi cel puţin are satisfacţia că dacă evenimentele şi scurtul răstimp nu i-au permis încă să obţie o libertate absolută comparabilă cu regimul occidental al radiofoniei, cel puţin în preajma încheerei anului actual a obţinut suprimarea jurnalului consiliului de miniştri care atârna o ghiulea mai mult şi încă mare, de piciorul radiofoniei.

De la finele lui Noembrie nu mai există zone de stări de asediu, provincii interzise şi semi interzise radiofoniei şi aşa mai departe.

Ţinem să relevăm o chestiune: Dacă într'adevăr această dispoziţie a dăunat radiofoniei şi dacă şi noi am protestat împreună cu toţi dornicii de progres contra acestei măsuri, vina nu poate fi aruncată de cât asupra ispiratorilor restricţiunilor şi în general situaţiei grele şi oare cum nesigură prin care a trecut ţara noastră acum câţi-va ani.

Acest control militar, impus prin toate formele legale devenise o datorie pentru autorităţile militare pe care însă ele şi-au îndeplinit-o cu toată bunavoinţă şi culanţa posibilă. Căci altfel nu am fi avut nici atâtea autorizări câte avem acum.

Insă vremurile schimbându-se, starea de asediu suprimându-se, prima beneficiară de noile măsuri a fost radiofonia şi jurnalul eliberator al consiliului de miniştri fu reprodus în primul număr al revistei noastre.

In toată România autorizările se obţin tot aşa de uşor ca pentru Bucureşti.

Proverbul zice ajută-te şi Dumnezeu te va ajuta.

Moş Căciun a adus un frumos cadou anul acesta radiofoniei româneşti, ca urmare a acestei dispoziţii.

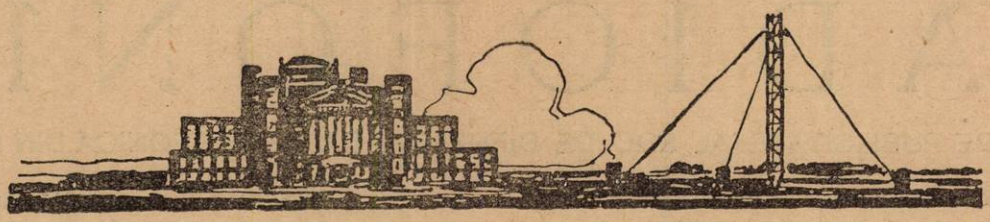
Intr'o lună de zile numărul de radio-amatori crescu cu trei mii, adică mai mult decât se obţinuse în primul an.

Săptămânal sunt peste 700 de cereri.

Comisia de autorizări e forţată să ţină câte 2 şi 3 şedinţe pe săptămână spre a putea prididi atâtea cereri. Autorizările se acordă fără cea mai mică dificultate dacă cele 2 acte de care am vorbit în numerile trecute sunt îndeplinite.

Nu putem ura altceva decât ca auspiciile favorabile sub cari radiofonia intră în anul 1929, să facă ca aceasta să progreseze mai repede ca până acum, ajungând în ritmul occidental, astfel în cât să nu mai înregistrăm succese doar din moş Crăciun în moş Crăciun.

RADIOFONIA



POSTUL ROMANESC DE RADIODIFUZIUNE

NOTE IN MARGINEA PROGRAMULUI NOSTRU

Muzică

LUNI 24 DECEMBRIE.

Tot atât de bogat pe cât este de variat, programul de Crăciun al postului de emisiune Radio-București ne aduce în fiecare zi, una sau mai multe compoziții interesante executate de către un solist de seamă. Printre altele vom asculta în săptămâna aceasta un solo de violoncel executat de D. Iosef Thaler, prim violoncelist al orchestrei „Filarmonica" și al „Operei Române din București", ale cărui înalte însușiri artistice ne sunt bine cunoscute. D-l Thaler este posesorul unui instrument minunat și rar ale

D. Iosef Thaler

cărei taine ultime le-a pătruns și cu care, s'ar putea spune că s'a indentificat. Stăpânitor și stăpânit de farmecul violoncelului său, d-l Thaler posedă un arcuș sigur, un sunet însuflețit și clar, o cantilenă gravă și impresionantă. Muzician cultivat și excepțional dotat pentru instrumentul său d-l Thaler s'a afirmat și ca compozitor îmbogățind literatura violoncelului cu o serie de compoziții de o valoare incontestabilă. Printre acestea duiosul „Andante" pe care-l vom asculta în astă seară a figurat și în programul concertelor sale dela Viena obținând un mare succes.

VINERI 28 DECEMBRIE.

„Concerto grosso" de Haendel, dirijat de M. Jora
„Aria Rodalindei" Haendel, cântată de D-na Löbel.

Lumea muzicală s'a obișnuit a rosti mereu împreună numele celor doi neîntrecuți maeștri ai polifoniei: Bach și Haendel, împreunare întrucâtva justificată prin contemporaneitate, naționalitate și egale concepții politice și religioase, dar ceeace mai ales motivează această întovărășire este faima lor comună ca cei mai însemnați organiști ai secolului al XVIII. Insă tocmai prin această analogie se demarcă profunda deosebire între acești mari compozitori.

Haendel este tot atât de mult atras și agitat de problemele și durerile lumei exterioare, de mytul și istoria omenirii, precum sufletul lui Bach este mereu chinuit de probleme religicase, de problema divinității și a-tot-puterniciei Domnului. De muzica lui Bach nu ne putem apropia decât într'o dispoziție și pregătire sufletească anumită și adesea Bach a preferat să jertfească o armonie a compoziției de cât să impună cea mai mică cătușe liberei .sale inspirații. Dimpotrivă Haendel este adesea în căutare de efecte, scrie cantabile și jertfește o inspirație — fie ea cât de interesantă —, decât să pară neclar sau ininteligibil auditorilor săi, în rezumat s'ar putea spune că unul este cântărețul lumei exterioare, iar celălalt prea slăvește și este satisfăcut numai în lumea sa interioară.

Despre tinerețea lui Haendel destinat carierei juridice este caracteristic faptul, că, împiedecat de părintele său de a se deda vocațiunei sale muzicale, studia noaptea în pod pe un clavichord vechi pe care și-l procurase în taină. La vârsta de 10 ani compune trei sonate pentru oboi și bas cari cuceresc admirația cunoscătorilor. Abia după moartea tatălui său, la vârsa de 18 ani, Haendel se poate deda cu totul pasiunei sale și-și începe strălucita sa carieră de dirijor și compozitor care-l duce din succes în succes. Dela primele întâlniri cu marele public Haendel devine popular în cea mai înaltă accepțiune a cuvântului, impresionând deopotrivă pe bătrâni și tineri.

Deși printre compozițiile sale de operă există pagini de o indiscutabilă valoare artistică, activitatea sa pe acest tărâm n'a fost decât un fel de școală pregătitoare prin care a ajuns la geniala expresivitate a oratoriilor sale, gen pentru care avea o chemare deosebită. Fără a micșora întru nimic valoarea tuturor acestor compoziții, toți cercetătorii sunt de acord în a socoti oratoriile „Mesias", „Iudas Maccabeus", „Samson", „Israel în Egipt", ca adevărate perle ale genului, revelatoare a genialității lui Haendel. Neîntrecut în toată literatura muzicală aceste minunate freșce muzicale sunt unele idilice și pitorești, altele grave și sumbre cu un profund caracter dramatic. Influențat de muzica bisericească germană corul ia la Haendel o importanță preponderentă, stilizare care-l deosebește fundamental de oratoriile italiene.

Este primul care dă genului acesta o formă independentă, originală, liberând-o definitiv de influența operei și a muzicei bisericești. Intrucât el a pus bazele acestui stil, Haendel poate fi numit tatăl oratorului.

Tot atât de interesante și pline de vigoare sunt compozițiile sale instrumentale, „Concerti grossi" a căror formă mai mult conservativă, este minunată în frazele lente, caracterizate de o simplicitate și claritate plastică.

Biograful Niemann povestește că Bach ar fi spus odată: „Dacă n'aș fi Bach, aș vrea să fiu Haendel" la care Mozart a adăugat: „Dacă n'aș fi Mozart, aș dori să fiu Haendel sau Bach.

S. PAUL

Literare și Conferințe

DUMINICA 23 DECEMBRIE. — S. Sa Părintele *Toma Chiricuță* va trata subiectul: *Se naște un Mântuitor.*

Omenirea, mânată de instincte, divizată de lupta pentru existența și dezorientată în scopurile ce trebue să le urmărească, — are întotdeauna nevoe de nașterea câte unui Mântuitor care să vadă mai bine decât noi calea ce trebue urmată în viață.

LUNI 24 DECEMBRIE. — D-l *Dr. Cosăcescu* va expune: *Câteva învățăminte pentru public asupra cancerului.*

Cancerul e una din boalele care nu cruță. Nu știm cum să ne ferim de el și nu știm cum să ne vindecăm. Se spune că atunci când îl tratezi prin raze sau prin radium în primul stadiu se vindecă. Dar dacă s'a vindecat, spun unii, e semn că nu era cancer. Doctorul Cosăcescu ne va spune ultimul cuvânt al științei asupra acestei boale.

MARȚI 25 DECEMBRIE. — a) *S. Sa Preotul Galaction* va vorbi despre *Nașterea Domnului.*

Scriitorul Gala Galaction, ortodox militant, va avea încă odată prilejul să vorbească despre un subiect care îi este scump. Nimeni nu putea fi mai chemat să vorbească despre Nașterea Domnului, nimeni nu putea mai bine să unească competința cu talentul ca sciitorul-preot Gala Galaction.

b) *D-l I. Manu* talentatul artist al Teatrului Național va repeta *monoloage comice.*

MIERCURI 26 DECEMBRIE. — a) *D-l Horia Furtună* va vorbi despre *Poezia populară de Anul Nou.*

Pe lângă pitorescul ei această poezie conține obiceiurile poporului de anul Nou și mai conține, transmisă din gură în gură de-alungul veacurilor, tradiția ce ne leagă de trecutul nostru, de Bădița Traian și de Baba Dochia.

b) *D-l Ion Jalea* va vorbi despre: *Priviri generale asupra sculpturii românești.*

Paralel cu progresele făcute în literatură, teatru, muzică și pictură, România are sculptori talentați dintre care unii — cum e Burcuș — sunt celebri și în străinătate.

JOI 27 DECEMBRIE. — a) *D-l George Silviu,* va recita din operile sale.

D-l George Silviu autorul piesei *Ciufulici* care a fost jucată cu mare succes în toată țara e un strălucit ziarist, scriitor pentru copii și spiritual alcătuitor de cronici rimate.

b) *D-ra Gabriela Charborsky* dr. în chimie ne va călăuzi pe una din cărările acestei științe.

VINERI 28 DECEMBRIE.— *D-l Rebhuhn,* directorul general al grădinilor Municipiului București, va continua seria conferințelor horticole vorbind *Despre Grădini.*

SAMBATA 29 DECEMBRIE. — a) *D-na Dorina Demetrescu* dela Teatrul Național va citi *Obiceiuri de Sf. Vasile.*

Cele două săptămâni cuprinse între Moș Ajun și Sfântul Ion sunt un prilej de sărbători colective, de jocuri, de cântece și de obiceiuri pitorești care s'au perpetuat de veacuri în tradiția populară.

b) *D-ra Otilia Ghibu* cunoscuta scriitoare va spune cum înțelege d-sa *Rolul femeii în viața modernă.*

Astfel de dezbateri sunt interesante azi când în foarte multe state femeile au drepturi politice egale cu ale bărbatului și când Constituția noastră le-a recunoscut și ea, lăsând data realizărei lor pe seama unui vot al parlamentului.

De vorbă cu aparatul meu

Cerând un articol pentru revistă, simpatica direcțiune introduce bunul obiceiu să indice și titlul. vreau să zic subiectul articolului cerut. Această colaborare bine voită scutește pe colaboratori să iasă din cercul de preocupări al unui număr dat din revistă și-i disciplinează. Perfect ! Să stăm puțin de vorbă cu aparatul nostru. Să încercăm.

Pentru întâia oară ne permitem să abordăm aparatul cu această intenție. Până astăzi, ne mărgineam să-l ascultăm chitic, de teamă să nu-l.. deranjăm Susceptibilitățile unui aparat de radio sunt infinite, fantaziile neprevăzute, strechea lui se ivește subit. Te-am supărat cu ceva d-le aparat? Tace. Nu vrei să cânți puțin? Fluieră. Poate vrei să te odihnești? Urlă. Să-l lăsăm zece minute în pauză. E nărăvaș. Ți-am mai spus: când mă voiu necăji într'o seară bine, îl apuc de condensator și dau cu el de pereți.

Cine a făcut spiritism și încă nu s'a aventurat special în lumea undelor lungi, mijlocii și scurte, va înțelege starea sufletească a unui nefericit amator de radiofonie. Ai chemat spiritul lui Victor Hugo: asistența îl așteaptă. Victor Hugo, ai bine voit să sosești ? A sosit șoptește un domn care aude sgomot neașteptat. Nu a sosit răspunde o doamnă : mi-a căzut mie ceva. Crezând că poetul apare în uniformă de ofițeri de dragoni, doamna își scosese din poșetă butonul de pomadă și își netezea pe întuneric buzele cu roșu. Un vecin s'a mișcat, doamna s'a speriat și creionul de alifie a scăpat pe parchet. Pe de altă parte la toate întrebările, spiritul lui Victor Hugo e absent sau contradictoriu și mâna mediului aleargă ridicul pe caetul de înregistrat poruncile și impresiile spiritelor superioare.

In aparat intră câteodată câte un duh necurat. Condensatorul până la 25 sbiară, la 30 face prrrrl la 35 ozpf, fpzv, pvfz! Ne apropiem de Viena chiu! Suntem la Viena: vaaai Pesta răspunde : tîrrrîș, grăpișș. Diavolul nu poate fi eliminat, de cât închizând aparatul și suprimând contactele. Amatorul, de obiceiu civilizat și atent. isbucnește în injurii de cărutaș.

Capriciile aparatului Satanei, se manifestează în special la o dată solemnă, atunci când amatorul de radio își invită prietenii ca să asculte o minune de aparat cu 23 de lămpi, primit din Haxhaven, pe prețul derizoriu de 135 mii de lei, fără accesorii. Invitații sosesc entuziaști și, după trei ore de încercări, amfitrionul renunță, înfățișându-se invitațiilor cu două urechi mari negre rotunde, de la casca de cercetat aerul și explicându-le că trebuie să se fi întâmplat ceva anormal în atmosferă, de felul golurilor din aviație. Casca, vârâtă în părul ciufulit al amatorului sau încinsă pe chelia lui totală, ca un dublu bandaj de hernie, pare bizar aplicată la niște organe atât de depărtate de ombelic.

— Să mă iertați, dragii mei, lămurește amatorul scepticismului enervant al invitaților, rândul viitor veți vedea că am pus mâna pe un aparat fără pereche.

Și de la muzica mută, invitații trec la poker și șah.

Acum cu toată bună voința de a sta de vorbă cu aparatul meu, este imposibil. Acumulatorul este trimis la încărcat și aștept din Danemarca o baterie nouă, care trebuie să sosească peste două, trei, patru, cinci săptămâni negreșit, sau care, după asigurările furnizorului, trebuie să fie în vamă.

Până voiu putea să stau de vorbă cu aparatul meu, m'am resemnat să mă distrez în orele concertelor europene. cu o gimnastică artistică, pe care v'o recomand și d-voastră.

Inchizi pumnii și scoți degetele arătătoare afară, ca niște coarne.

Prin vârful degetelor (vârf în vârf), le depărtezi puțin și le învârtești unul în dreptul celuilalt și din când în când, la câte două minute le apropii brusc și reîncepi. E o senzație delicată, de mare artă, pe care îmi veți permite să o analizez într'un număr viitor. Până atunci poate că primesc și anodicul din Danemarca.

T. ARGHEZI

DARUL NOSTRU DE CRĂCIUN

TREI COLINDE INEDITE

Pentru abonații și cetitorii săi „Radiofonia" aduce ca dar de Crăciun, trei colinde românești, alese cu îngrijire dintre cele mai frumoase.

La sărbători, tot omul cântă.... de unul singur, sau cu alții împreună!

Se vor găsi oare în familiile, unde revista noastră e primită cu plăcere, patru voci pentru alcătuirea unui cor mixt?

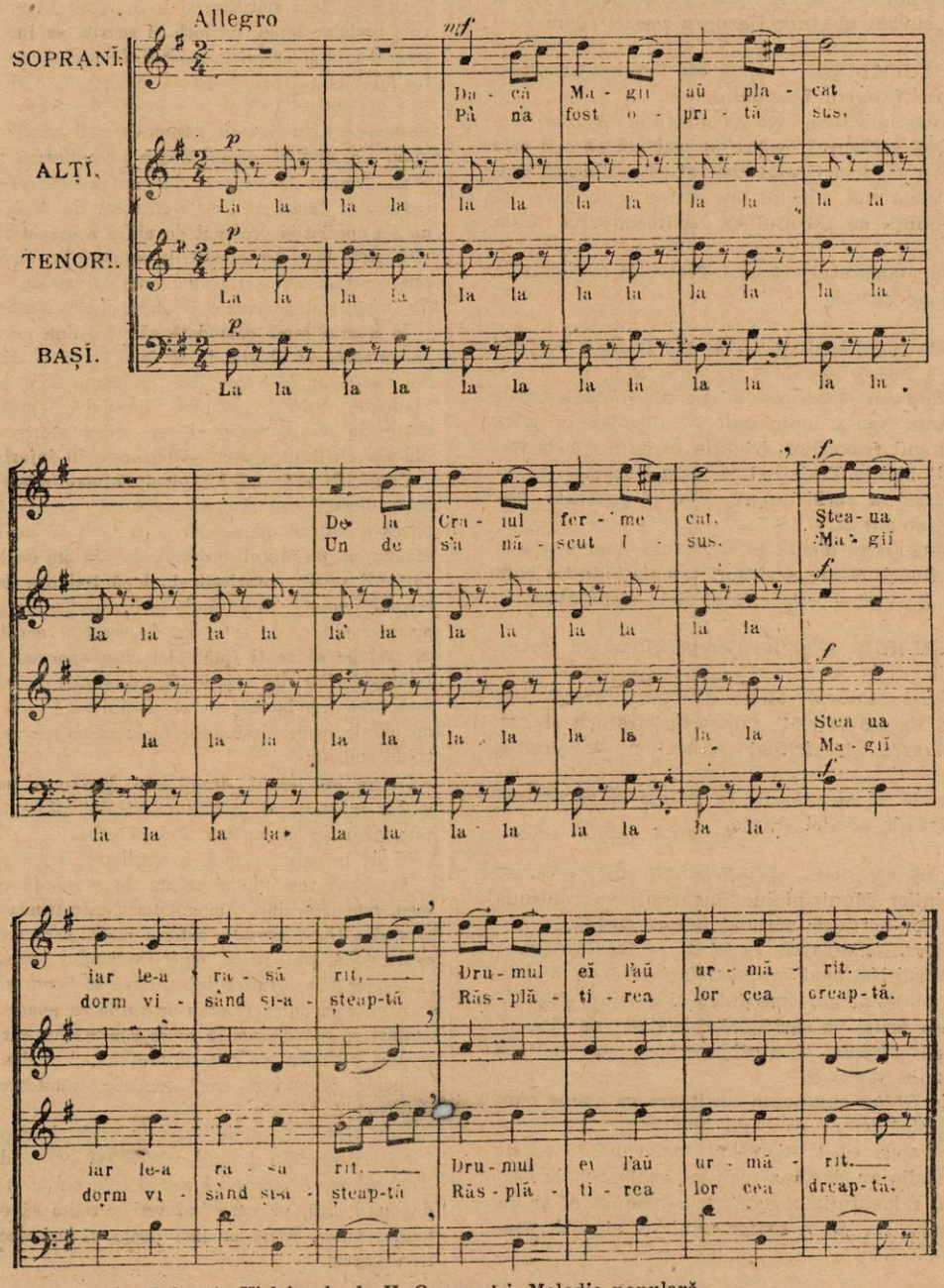
Cu această convingere rugăm ca modestul nostru dar să fie primit cu plăcere și urăm celor ce vor cânta, ca și celor ce ascultă, multă sănătate și voie bună.

„RADIOFONIA"

PLECAREA MAGILOR*)

Cânteo de stea, pentru cor mixt.

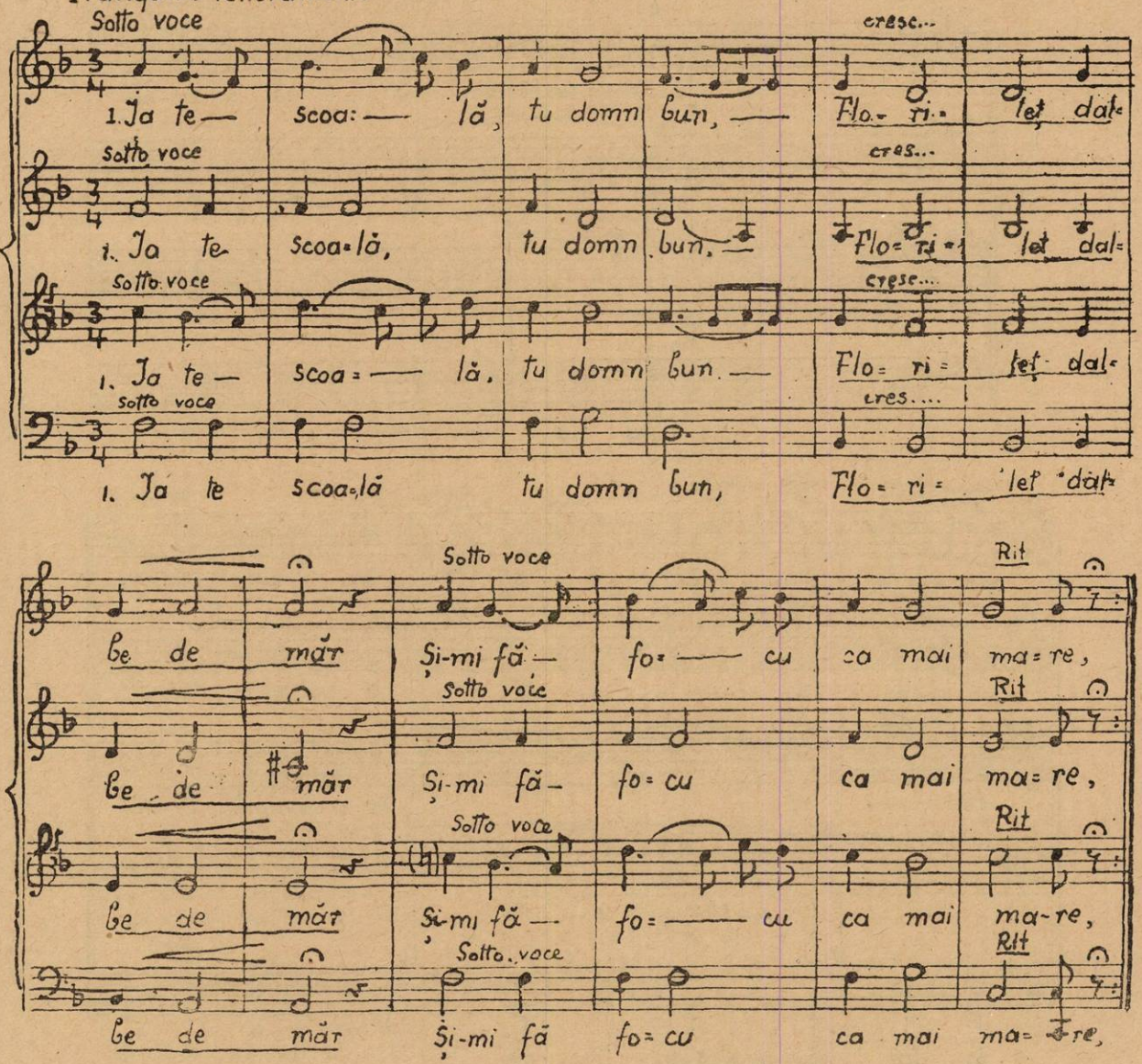
de G. Chiriac



*) Din piesa semi-religioasă «Vicleimul» de V. Cosmovici. Melodie populară.

Colind
(Seara lui Crăciun)

C. Brăiloiu



2_ Că nu-ți vine cine-ți pare,
Florileț dalbe de mar,
Că nu-ți vine cine-ți pare

3_ Si-ți vin juni colindători,
Florileț dalbe de măr,
Pe la miez de-cântători,

4_ La fereastr'așa vestind.
Florileț dalbe de măr,
La fereastr'așa vestind:

5_ Mare-i seara de-astă seară,
Florileț dalbe de măr,
Mare-i seara de-astă seară.

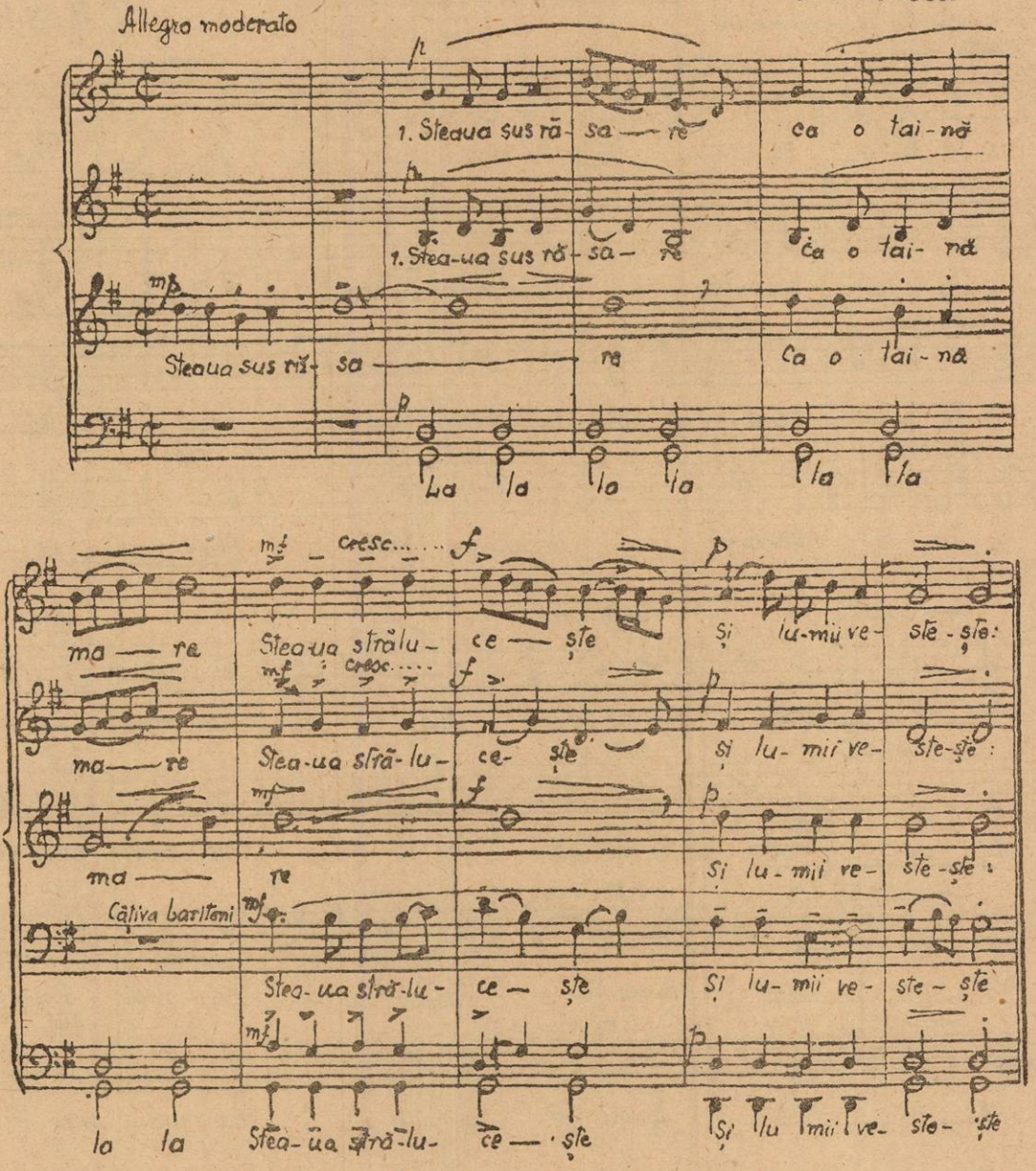
6_ Că e „seara lui Crăciun",
Florilet dalbe de măr,
Când s'a născut domnul sfânt,

7_ Domnul sfânt pe-acest pământ,
F rileț dalbe de măr,
Domnul sfânt pe-acest pământ.

Steaua sus răsare

(Cântec de stea din Dobrogea)

I. Chirescu



2. Că astăzi Curata
Fără nevinovata
Fecioara Maria
Naște pe Messia

3. În țara vestită
Betleem numită.
Magii cum zăriră
Steaua, și porniră:

4. Mergând după rază
Pe Hristos să vază
Și dacă sosiră
Îndată-L găsiră

5. La dânsul intrară
Și I se închinară,
Cu daruri gătite
Lui Hristos menite.

6. Luând fiecare
Bucurie mare,
Care bucurie
Și aici să fie
Coda: De la tinerele
Până la bătrânele.

DESPRE EVOLUȚIA MATERIEI ȘI VARSTA STELELOR

CONFERINȚA DE VULGARIZARE ȘTIINȚIFICA ȚINUTA DE D-L PROF. DR. HURMUZESCU ȘI DIFUZATA DE POSTUL DE RADIODIFUZIUNE DIN BUCUREȘTI IN ZIUA DE JOI 13 DECEMBRIE

Am vorbit în trecuta prelegere despre constituția materiei, care după cum am arătat, ar fi constituită de două elemente primordiale: *electronul*, părticica foarte mică, de electricitate negativă neputând fi percepută direct cu simțurile noastre, dar imaginată cu mintea, 10 trilioane de aceste elemente puse în șir una după alta ar intra într'o lungime de 1 cm., și *protonul*, nucleul pozitiv, împrejurul căruia se învârtesc într'o continuă goană circulară eletronii, formând astfel atomul.

Pentru a preciza mai bine, — atomul este dar constituit dintr'un nucleu central și o serie de sateliți : electronii, într'o mișcare continuă împrejurul protonului — care trebue să aibă tot atâtea sarcini pozitive, libere, cât și electronii. Dar de la acest atom neutru poate fi desfăcut unul sau mai mulți electroni. Atunci atomul va fi electropozitiv, cu o valență sau mai multe și va căuta să se combine cu un alt atom electronegativ, pentru a se combina împreună, formând astfel o moleculă — iar electronul liberat va putea intra la rândul său într'o altă combinațiune sau va servi să transporte electricitatea, cum este cazul curentului dintre filament și placă în cazul lămpii cu trei electrozi.

Prin ce mijloace și cum se liberează acești electroni C

Putem libera electronii :

1) Când încălzim un metal suit la un potential ridicat negativ într'un spațiu cu vid înaintat — cazul lămpii cu trei electrozi.

2) Printr'o descărcare electrică într'un vid special — vidul Crookes — și în acest caz formează fluxul razelor catodice — plecând de la catode. Iar acestea întâlnind diferite corpuri materiale provoacă emisiunea razelor X — faimoasele raze care străbat corpuri opace chiar metalele și dau naștere la aplicațiuni atât de importante pentru studiul anatomiei și pentru înlesnirea operațiunilor și intervențiilor chirurgicale.

3) Prin dezintegrarea spontană a corpurilor radioactive. Această desfacere a atomului de radiu se face cu liberare de energie calorifică.

Această însușire a fost înfățișată ca o ipoteză posibilă pentru a explica căldura solară, precum și starea de energie calorifică a tuturor stelelor din univers.

Trecerea dela elementele pământești la cele cerești, este datorită asemănărei unor corpuri comune și a altora mai speciale. Știința astronomiei ne învață că în stele elementele continuei descompuneri a materiei prin marile puteri de presiune și de înaltă temperatură, sunt aparente.

Dar cum putem noi de pe pământ, un punct în nesfârșitul univers să cunoaștem compoziția unor astre la distanțe unele la sute de ani de lumină.

Mijlocul prin care ne putem procura aceste cunoștințe este *spectroscopia*, datorită lucrărilor lui Bunsen și Kirchoff, pe la mijlocul secolului trecut.

Această știință este bazată pe proprietatea ce o are orice corp încălzit într'un mod oarecare să emită anumite radiațiuni caracteristice, legate de constituția fiecărui atom de corp simplu.

Deci prin aceasta metodă de analiză vom putea cunoaște prezența unui corp, chiar în cantități infinitezimale.

Pentru corpurile gazoase operațiunea este relativ ușoară, căci aceste gaze se introduc într'un tub la o anumită gradație de vid, în care facem să treacă o descărcare electrică.

Tubul luminat este examinat cu un spectroscop (un colimator o prismă și un vizor).

In planul vizual apar o serie de linii luminoase verticale într'o bandă obscură caracterizând mișcarea electronilor din fiecare atom.

Cu această metodă s'au descoperit corpuri noi printre care așa numitele corpuri de pământuri rari.

Cu lucrările mai din urmă a fizicianului francez de Gramont s'a dovedit și radiațiuni numite ultime, particulare unor stări speciale ale unor corpuri necunoscute; s'a bănuit c'ar proveni prin descompunerea unor atomi sub influența unui descărcări violente electrice — liniile (radiațiunile) de scânteie — deci la o temperatură mai ridicată.

Soarele. Cercetând cu această metodă lumina care ne vine de la soare, s'a găsit toate radiațiunile corpurilor simple terestre, plus o radiațiune nouă caracteristică numită *helium* — ori mai târziu prin descoperirea radiului (1898) s'a constatat că această caracterizează un produs al dezintegrării radiului și găsit apoi în multe din emanațiunile de prin rocele cristaline.

După datele astronomice, soarele face parte din grupa de stele numită *calea laptelui*, compusă din vre-o trei milioane de asemenea corpuri. El este creatorul vieții și a tuturor energiilor pe globul nostru; prin radiațiunile sale se produc toate fenomenele meteorologice — vântul, ploile, sedimentele, în cursul perioadelor geologice.

De atâtea veacuri soarele ne luminează și ne încălzește cu o parte mică numai din energia sa radiantă răspândită în spațiul înconjurător.

S'a caluculat că această ar fi 1,9 ergi pe secundă pentru fiecare gram, ceeace ar face $3{,}8X10^{33}$ ergi/secunde sau în unități practice $4{,}5X10^{23}$ cai putință.

Densitatea sa mijlocie fiind de 1,4, dar a straturilor interne mult mai mare, ar urma o urcare de temperatură în acelaș timp.

Se admite de asemenea un curent de energie venind din interior, care nu poate fi admis decât printr'o cădere de temperatură de la centru către periferie, unde este socotită cam pe la 6000^0.

In această ipoteză, temperatura internă a soarelui se socotește la milioane de grade, ori la aceste temperaturi iuțeala de mișcare a unei molecule gazoase ar trece de 200 km/s.

Stelele. Dacă considerăm acum celelalte stele, le avem clasificate în șase grupe principale, și numite după Harward cu literile B,A,F,G,K,M.

Temperatura fotosferei lor scăzând de la 20.000^0—3000^0, iar coloratia de la albastru, la galben, iar temperatura interioară cu milioane de grade, unde iuțelile moleculare sunt foarte mari și elementele constitutive a atomului se pot despărți.

Aceste elemente se prezintă de preferință în stele gigante, în evoluția lor, iar la început au forma unor mari nebuloase, și abureala, în care asemui corpurile ar fi compuse din elementele cele mai simple.

Sub influența atracțiunei interne, steaua se condensează, grație căruia se încălzește din ce în ce, până ajunge la un maximum de temperatură, după care tot radiind energie calorifică începe a trece la temperaturi mai puțin intense, când iau naștere corpii mai grei, iar steaua se tot micșorează prin condensare sau poate prin pierdere de materie. Iar pe suprafața ei pot lua naștere vietăți dacă condițiunile evoluțiunei sunt comparabile cu acele ale pământului.

Dar de unde provine această energie calorifică și cât poate dura ?

Răspunsul la aceste chestiuni pare legat de existența și de prefacerea materiei, prin energia ce ea liberează în aceste transformări.

In special căldura solară a fost obiectul cercetărilor celor mai de seamă învățați fizicieni ai timpurilor. Dintre aceștia Kelvin și Helmholtz, au examinat diferitele ipoteze și au eliminat atât aceea a unei combustiuni interne, cât și aceea a căderei corpurilor cerești, adoptând ca mai plauzibil pe aceea a

atracțiunii masei solare către centru; presiunea mare care rezultă dă naștere încălzirii.

Această ipoteză însă nu pare suficientă, iar pe de altă parte prezența corpurilor simpli în o anumită scară cu vârsta stelelor impune complectarea ei cu aceea a energiei atomice a materiei.

Și asupra acestei chestiuni s'au făcut următoarele ipoteze :

1) Ne-am putea închipui în interiorul masei astrale corpuri radioactive, care prin dezintegrare ar libera o cantitate de energie îndestulătoare pentru o viață de radiațiune solară de vre-o câteva milioane de ani.

După socotelile probabile radiațiunile emise n'ar putea compensa, în ipoteza lui Kelvin, căldura datorită presiunei straturilor și durata acestei călduri n'ar putea radia mai mult de 1 trilion de ani — ori cum geologia ne dovedește că pământul, care nu poate avea o vârstă mai mare decât a soarelui nu poate avea o vârstă mai mare de 1 milion de ani, rezultă pentru soare o limită de 1 milion de ani de aci înainte.

Ipoteza energiei liberată prin dispariția materiei.

Adică distrugerea — aneantizarea electronului — sau protonului ar alimenta temperatura din interiorul astrelor.

Mai plauzibilă pare însă ipoteza energiei liberată *prin condensarea elementelor* în atomi grei.

Astrofizica ne arată prezența triplată a acestora în diferite stele, după cum am mai spus.

Reluând o veche teorie a lui Proust, am adopta că toate corpurile simple s'ar forma prin condensarea protonilor de hidrogen.

Astfel heliul ar fi format prin unirea a 4 protoni de hidrogen cu doi electroni. Insă această operațiune se produce cu o pierdere de masă, căci în loc de 4 grame de heliu se obține numai 3,97 grame.

Această aneantizare de 0,03 din masă ne liberează după calculul relativității 0,03X9X10^{20} energie, iar în căldura cu 6.4X10^{12}=, cu căldura obținută prin arderea a 8000 tone cărbuni.

Această idee aplicată mai departe la atomi tot mai grei până la cel din urmă poate explica producerea cantității de căldură pentru o durată determinată foarte lungă prin raport de evoluție, dar limitată în viața universului !

Dar de unde vin aceste prime elemente, protoni și electroni— din care se constituie hidrogenul ?

Știința nu poate da încă nici un răspuns: marele, *cauza inițială.*

PARAZIȚII

NATURA ȘI CAUZA LOR

de **Ing. G. Cârnu-Munteanu**

Câți nu știu că audițiunile radiofonice în sate sau mici orașe, nu se pot întru nimic compara cu cele din marile orașe și mai ales în Capitală. Sunt foarte mulți cari vin și-ți spun : Domnule, cu aparatul cu care niciodată nu am putut asculta ca lumea în București, am, numai la 10 de km. în afară, audițiuni pe cari nu le pot suficient caracteriza cu cuvântul „perfecte".

In București în special, sunt anumite cartiere, unde amatorul radiofonic, poate recurge la tot ce poate avea la îndemână, și în Haut Parleurul sau chiar casca lui, va persista un șir de sgomote desagreabile, cari-l împiedecă de a sesiza multe detalii în audiție ; nu mai vorbesc de pocniturile și fluerăturile cauzate de tramvaie.

Deseori amatorul are de a face cu perturbări foarte apropiate, cum ar fi cele produse de motoare cari pot fi în aceeași clădire sau în acelaș cartier, cu el, ascensoare electrice, sonerii electrice, apeluri telefonice, aparate medicale, etc. Uneori aceste perturbări locale sunt atât de puternice și *jenante*, în cât prinderea posturilor streine devine imposibilă, — pentru că mărind sensibilitatea aparatului de recepție amplificăm nu numai undele pe cari dorim să le căpătăm, dar și indezirabilii paraziți.

Inlăturarea efectului desagreabil al paraziților nu este de căutat prea mult la postul de recepție, ci chiar la sursa lui. Vom vedea că în general este posibilă, prin mijloace destul de simple, reducerea lor iar pentru un motor electric e posibil ca perturbația produsă, să fie redusă la 1% din intensitatea primitivă, așa în cât ținându-se seama și de tendința actuală a Radiofoniei europene, de a micșora numărul posturilor de emisiune, mărind în schimb la maximum putința lor, putem spera că vom putea obține în marea majoritate a cazurilor de perturbații supărătoare, condițiunea satisfăcătoare de ameliorare.

Dar și cei de la sate au câte o dată, foarte rar e drept, ocaziunea de a se simți transportați cu audiția lor radiofonică în mijlocul tramvayelor, ascensoarelor, motoarelor din binecuvântatul București, și au și ei atunci plăcerea pocăniturilor supărătoare și fluerăturilor, cari nu le mai îngăduie să asculte altceva de cât această cacofonie, ori de câte ori în astfel de cazuri ar încerca să asculte vre-un post îndepărtat și nu prea puternic. Alteori amatorii au desagreabila surpriză de a vedea că intensitatea sunetelor frumoase recepționate, slăbește sub impulsul unor oscilații, cari uneori ating chiar câteva minute. Este așa zisul efect „Fading" care pentru anumite zone, este mai marcat, pentru anumite lungimi de undă, cum la noi deseori se observă pe lungimea de undă a postului Buda-Pesta.

Vorbind despre paraziți, trebue să vorbim, atât de cei atmosferici cât și de cei locali, contra cărora, ne vom da silința de a indica și mijloacele practice de deparazitare, adică măsurile de luat pentru ca acei paraziți să fie puțin disciplinați, până la a nu mai fi supărătohri (susceptibilitatea nervoasă a amatorului e de multe ori o cauză de insucces).

Inainte însă de a trata această chestiune țin să atrag în special atențiunea amatorilor dela țară sau acelor cărora soarta le-a hărăzit pe lângă casa lor, câte o curte mai mărișoară, că :

Perturbațiunile de orice natură, au asupra postului de recepție o acțiune cu atât mai mică cu cât antena la care este legat, e mai înaltă, dacă priza de pământ este înlocuită cu o contra greutate, care e de recomandat să fie o imagine cât mai fidelă a antenei. E de la sine înțeles că prin reglaj aparatul trebuie făcut să devină mai sensibil, dar utilizând o contra greutate, paraziții sunt foarte mult slăbiți.

PARAZIȚII ATMOSFERICI

Denumiți și perturbațiuni statice, sunt observați mai ales noaptea, pentru lungimile normale ale radiofoniei și persistă atât ziua cât și noaptea pentru lungimile de undă mai mici de 200 m. adică pe acele lungimi de undă pe cari mulți amatori sau „specialiști de ocazie, în necunoștință de cauză le consideră, imaculate de astfel de

murdării. Banda aceasta de lungimi de undă se întinde până la 35 m. Sub 35 de m. și până la lungimile cele mai scurte utilizate în mod practic, e fapt constatat că paraziții sunt mai cuminți, în sensul că intervin foarte rar. E ceiace a determinat pe marile firme constructoare să folosească în mod curent aceste lungimi de undă, până acum câțiva ani cu desconsiderare abandonate amatorilor studioși, pentru transmisiuni transcontinentale obținându-se la 20.000 km. comunicațiuni telegrafice aproape complect ne influențate de turburările atmosferice, atât ziua cât și noaptea.

O cercetare științifică a perturbărilor atmosferice, a fost pentru prima dată întreprinsă în 1910 de către englezii Eccles și Morris-Airey, cari cu aparate foarte sensibile înregistrau toate perturbațiunile, în două stațiuni de observație situate la 500 km. una de alta. Inregistrările făcute, le-au permis ca prin comparație să constate că mai mult de 70% din aceste perturbații erau absolut identice, deci datorite cauzelor atmosferice. Tot pe cale de obsevații, s'a putut constata că perturbațiile provocate de furtuni sunt complect amortizate la 2.000 km. de centrul perturbărilor. S'a mai constatat că numărul și intensitatea acestor perturbații este foarte variabil în funcție de starea atmosferei, și studiul acestei variații a permis, folosința cu un foarte mare succes a radio electricității, pentru a se studia starea atmosferică și a se da cu mai multă preciziune, previziunea timpului.

PARAZIȚII LOCALI

Sunt cei mai interesanți, sunt cei a căror prezență este cea mai frecvent supărătoare. Ținând seama de technica curenților de înaltă tensiune trebue să spunem că aceste perturbațiuni sunt transmise prin așa zisele unde progresive.

Pentru a ne explica ce reprezintă o undă progresivă, să considerăm o baterie anodică de 100 v., al cărei pol *negativ* e legat cu *pământul*. Polul *pozitiv* e legat cu un manipulator de comanda curentului și prin aceasta cu un fir de lungime considerabilă, susținut pe stâlpi cu ajutorul unor izolatori.

Inchizând manipulatorul, sarcina firului se efectuiază printr'o undă progresivă care se propagă dealungul firului cu viteza luminei.

După un anumit timp dela închiderea manipulatorului, potențialul porțiunei de fir siutuată între manipulator și un anumit punct va fi de 100 v. și va fi zero, pentru porțiunea de fir ce depășește acest punct. In acelaș timp se poate observa că prima parte este parcursă de un curent, care în toate punctel acestei porțiuni are aceiași intensitate și care dispare în punctul până la care s'a propagat tensiunea.

Acest punct denumit *front de undă*, se deplasează dealungul conductorului, cu viteza luminei și pe măsură ce *frontul de undă* se propagă, curentul undei va încărca una după alta diferitele porțiuni de foi.

Curentul acesta este proporțional cu tensiunea și valoarea lui poate fi găsită divizând tensiunea prin ceeace numim *rezistența de undă* a firului care nu depinde de cât de diametrul firului și de distanța de la pământ, fiind absolut independentă de lungimea firului.

Curentul și tensiunea firului sunt însoțite în spațiul înconjurător, de câmpuri electrice și câmpuri magnetice. Câmpul magnetic formează linii închise în jurul firului, pe câtă vreme câmpul electric formează linii de forță cari merg dela fir la pământ.

Dacă considerăm acum, că frontul câmpului magnetic propagându-se dealungul firului cu viteza luminei, întâlnește un aparat receptor de radio, potentialul condensatorului din circuitul de înală frecvență a acestui aparat, va fi brusc ridicat la o anumită valoare, ceeace va da naștere în acel circuit, unei oscilații amortizate cu frecventă egală celei proprii circuitului oscilant; această oscilație proprie va fi eventual amplificată în circuitul de înaltă frecventă următor și după redresarea detecției dă un sgomot în cască.

Această perturbație, influențând circuitul de înaltă frecventă a aparatului de recepție, a fost o perturbație de înaltă frecvență. Unda progresivă în acest caz simplu, a fost fără frecvență.

In realitate frontul de undă al undei progresive nu este absolut rigid, și nu se deplasează ca frontul unui regiment la defilare. Este o tranziție, așa în cât o distanță apreciabilă, de cel puțin câțiva metri, se găsește între punctul în care tensiunea începe să crească de la zero și punctul unde această tensiune atinge 100 v. Cu cât această distanță e mai scurtă, cu atât e mai pronunțat gradul de rigiditate al frontului de undă.

Dacă unda progresivă, parcurgând firul, nu va întâlni la capăt o priză de pământ cu o rezistență egală cu a undei, se va întoarce parțial sau total, adică va fi reflectată.

In cazul firului simplu considerat, frontul de undă se poate deci deplasa de mai multe ori dela un capăt la cellalt, număr care depinde de amortizarea undei și această amortizare la rândul ei, depinde de rezistența de undă a firului, de capacitatea izolatorilor și de diferite pierderi.

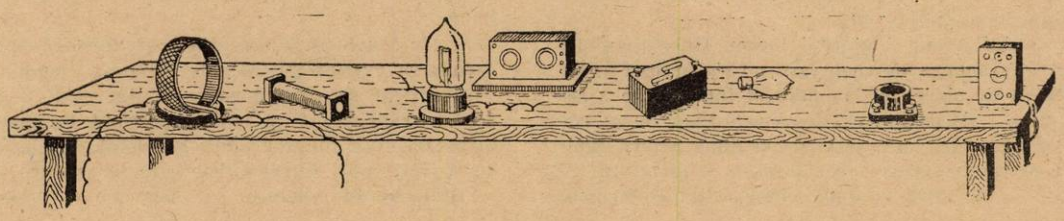
Ruptura curentului, produce de asemenea unde progresive și rigiditatea de front de undă diferă după cum ruptura s'a făcut sau nu cu arc.

Chiar și stabilirea contactului la un manipulator telegrafic, este după cum l'a demonstrat Pedersen, un fenomen complex și foarte capricios, producând mai multe scântei succesive.

Intr'un circuit cu ramificații se va produce un amestec de unde progresive oridecâteori curentul va fi deschis sau închis într'un anumit punct sau oridecâteori va apae o scânteie la periile unui motor. Aceste unde se amortizează și dispar succesiv, dar unde noui apar așa că aspectul total e foarte complex; dar principiul constitutiv este unda simplă și rigidă, al cărei front trece o singură dată printr'un punct.

In liniile electrice ordinare, undele progresive apar odată cu curentul normal. In special în instalațiile de înaltă tensiune s'a întâmplat adesecri ca undele progresive, să provoace supratensiuni fatale transformatorilor, și de aceia, s'au pus în calea lor selfuri de opripre și se modifică frontul de undă prin condensatori.

(Sfârșitul în numărul viitor)



RECEPȚII LA CINCI MILIOANE DE KILOMETRI!

de **Ing. M. Konteschweller**

Sau mai exact, recepția unor emisiuni radioelectrice după **15 secunde**, adică un parcurs de 4.500.000 klm.

Iată senzaționala informație care apare în cele mai serioase reviste streine. Informație pe care n'am fi crezut-o, dacă n'ar fi fost legată de nume ilustre ca Van der Pol, Eckersley, etc.

Semnalele emise dela Eindhoven în Olanda, pe unde de 30 m. se propagă la distanțe foarte mari, așa încât se pot recepționa în bune condițiuni chiar la antipozi. Mai mult, câteodată se percep de două ori, odată direct, a doua oară după ce au făcut înconjurul pământului după 1/7 secundă, producând un fenomen de ecou, identic ca efect acustic cu ecoul produs într'o sală de anumite dimensiuni și cu anumite draperii „sala" fiind în cazul de față globul pământesc.

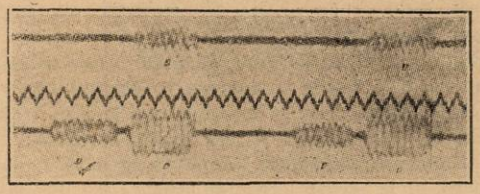


Fig. 1.

Lucru foarte interesant, nu însă senzațional, întrucât fusese prevăzut teoretic mai de mult și confirmat pe cale experimentală, atât acustic cât și grafic, acum un an și mai bine. Reproducem în figurile 1 și 2 înscrierile grafice publicate la începutul anului trecut de D-rul Quäck în „Zeitschrift für Hochfrequenztechnik". Figura 1 reprezintă recepția unor emisiuni de unde scurte dela Berlin, în America, vezi „a", iar „à" reprezintă recepția aceluiaș semnal sosit prin emisferul opus via Asia, Pacific, după un parcurs mai lung (cu 28.000 klm.). Figura 2 reprezintă o recepție la câțiva klm. de Berlin, „a" fiind o recepție directă, iar „à" a doua recepție, după ce undele au înconjurat pământul, adică după 1/7 secundă. De fapt, parcursul s'a dovedit a fi nu de 40.000 klm., ci de 41.000 klm., ceeace arată că undele s'au propagat la o altitudine de 182 klm. Această repetare a semnalelor constitue o serioasă dificultate în telegrafia rapidă, din cauza suprapunerii lor,

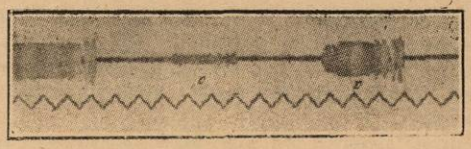


Fig. 2.

precum se poate vedea figura 3, așa încât prețioasa calitate a acestor unde scurte de a se propaga atât de lesne, devine un defect, confirmând astfel dictonul englezesc „Virtue carried to excess may become a vice", adică virtutea împinsă la exces poate deveni un viciu.

Să ne întoarcem acum la observațiile recente relativ la emisiunile dela Eindhoven.

In vara anului trecut, inginerul Iorgen Hals din Oslo, a observat un fenomen de ecou care nu s'a produs la 1/7 de secundă ca de obicei, ci la enormul interval de **3 secunde.** Aceasta i s'a părut atât de extraordinar, încât n'a îndrăznit să comunice observația decât după câteva luni. Profesorul Stormer, căruia i s'a adresat, a intrat în legătură cu Van der Pol, și după observații metodice de luni de zile, au putu tobserva amândoi ecouri care s'au repetat la intervale de **3 până la 15 secunde**, fără ecouri intermediare. A presupune că undele herțiene au ocolit pământul de 100 de ori, canalizate de stratul Heaviside, părea foarte puțin probabil, mai ales că intensitatea semnalului ar fi trebuit să fie în cazul acesta mult mai mică. Părea de asemenea curios, deși nu inexplicabil pentru această hipoteză, lipsa ecourilor intermediare. In sfârșit, s'a ajuns la concluzia că undele n'au înconjurat pământul, dar s'a pus imediat întrebarea unde au fost și cum de s'au întors.

Fig. 3.

Și acum intrăm în domeniul ipotezelor fantastice.

Nu încape îndoială că într'un moment dat stratul Heaviside a fost suficient de transparent pentruca aceste unde de 30 m. să pătrundă în spațiile interplanetare. Cum de s'au întors ?

Să fi fost reflectate de lună ? Nu. Căci în cazul acesta ecoul ar fi trebuit să se perceapă după 2, 6 secunde.

Să fi fost prinse de locuitorii problematici din Marte sau Venus care ar fi reprodus imediat aceste semnale pentru a ni le înapoia ? Desigur că nu, fiindcă în cazul acesta ar fi trebuit cel puțin vr'o 5 minute.

Stormer a căutat altă explicație. Bazat pe lucrările sale teoretice de acum 20 de ani, pare a fi lămurit misterul.

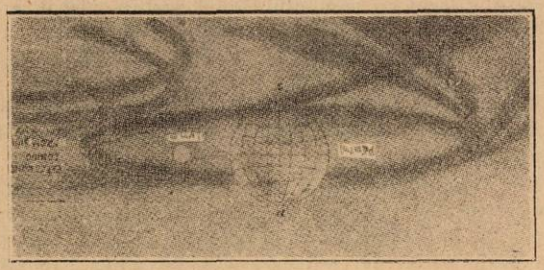


Fig. 4. Electronii capturați de câmpul magnetic al pământului au forma unui inel a cărui rază ar fi de vre-o 240.000 mile trecând astfel dincolo de lună.

Electronii emiși de soare sunt deviați de câmpul magnetic pământesc, așa cum deviăm în laborator razele catodice cu ajutorul magneților. Parte din electroni pătrund în atmosferă la poli, producând aurorele polare. Alți electroni formează un inel invizibil, care înconjoară pământul ca inelul care înconjoară pe Saturn. Dimensiunile acestui inel depind de viteza electronilor, cu cât viteza va fi mai mică, cu atât inelul va fi mai mare. Insfârșit, inelul fiind format din electroni va reflecta undele herțiene.

Aceste concluzii la care ajunsese Stormer de mult, i-au permis să explice fenomenele observate acum.

Admițând că într'un moment dat stratul Heaviside devine transparent, și undele pătrund în spațiile interplanetare, vor înainta până la inelul de electroni unde vor fi reflectate. Intervalul la care se produce ecoul indică dimensiunile inelului de electroni, și implicit viteza

acestora, care ar fi de vr'o 260.000 klm. pe secundă, ceea ce nu e deloc imposibil.

Prin faptul că durata ecoului variază foarte mult în intervale scurte, rezultă că și dimensiunile inelului tre-

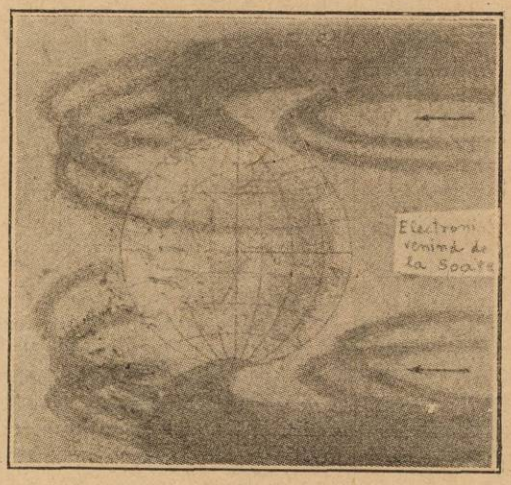


Fig. 5. Parte din electroni coboară pe pământ în spirală la poli, producând aurorele polare

bue să fie supuse la fluctuații enorme și aproape instantanee. Și aceasta e foarte explicabil, judecând după variațiile spasmodice ale aurorelor polare și ale câmpului magnetic, mai ales în timpul furtunilor magnetice, care indică schimbări foarte rapide pe suprafața soarelui, observate de altfel și direct cu ajutorul telescoapelor.

Existența inelului de electroni ar mai explica și un alt fenomen studiat în ultimul timp de Eckersley la Chelmsford. Legând un telefon de o antenă înaltă, fără detector, fără lămpi sau alt aparat, a auzit fluerături ascuțite, care coborau repede la note grave, iar în timpul furtunilor magnetice se desprindea câte o pocănitură, urmată de o serie de fluerături ce se succedau la intervale de câteva secunde, din ce în ce mai mari, cu o intensitate descrescândă, fenomen care după Eckersley s'ar explica prin perturbații electrice în stratul superior al atmosferei, care ar produce unde ce s'ar reflecta de mai multe ori pe inelul de electroni.

Evident că pentru moment nu se pot da prea multe preciziuni.

E însă cert, că se deschid orizonturi noui, și cu adevărat vaste, nu numai la figurat.

Sperăm că și amatorii noștrii care se interesează din ce în ce mai mult de undele scurte vor putea contribui cu observațiile lor la rezolvarea nuoilor probleme ce se pun.

Inceputurile foto-telegrafice ale postului Radio-Wien

Pe ziua de 15 Octombrie Soc. „Rawag" a introdus, ca ultimă inovație a programului său, emisiunea prin foto-telegrafie. In ziua inaugurării acestui departament prof. Dr. Gustav Schweiger, directorul technic al soc. „Rawag" a ținut o conferință despre felul, scopul și realizarea acestei inovațiuni, sub titlul : „Cum se va defășura emisiunea prin foto-telegrafie a soc. „Rawag". Iată unele detalii ale acestei conferințe.

„Pentru moment, noua lauță a programului nostru poate trece numai ca începutul unei complectări optice a radio-difuzionei. Și aci foto-telegrafia află ca și radio-difuzionea două grupuri de interesați. Este, pe deoparte radio-amatorul, care se interesează de problemele technice ale radio-difuziunei, și desigur va lua parte cu interes la emisiunile foto-telegrafice ale postului vienez, iar pe de altă parte numărul mult mai considerabil al auditorilor radiofonici, care înainte de toate se interesează de program și cari abia cu timpul vor trebui lămuriți asupra seecretelor nouilor emisiuni. Mai înainte de toate, amatorul radiofonist se interesează de calea pe care o va parcurge foto-telegrafia. Emisiunile vor avea loc de 2 ori pe zi. Incepând de la 20 Octombrie, una din emisiuni va avea loc la ora 16.15, iar cealaltă după terminarea programului seral. Emisiunea de după masă va conține în primul rând harta meteorologică special aranjată de institutul meteorologic în acest scop. Apoi, se vor emite desene artistice, ilustrând programul și în sfârșit fotografia evenimentelor actuale cari vor fi emise și seara.

Iată fazele cum decurge emisiunea foto-telegrafică, faze cari trebue să stabilească și să menție contactul între emițător și receptor.

1) *Semnal orar.* Acest semnal se emite pentru ca acel ce recepționează să-și fixeze ora după postul de emisiune, pentru ca astfel să aibe posibilitatea de a ține seama de pauze.

2) *Anunțarea emisiunii foto-telegrafice.* După anunțarea conținutului fotografiilor, această anunțare se va termina cu următoarea frază: Emisiunea noastră fototelegrafică începe.

3) *O pauză de 2 minute* pentru a se putea pregăti aparatele. Această pauză va da posibilitate receptorului de a-și fixa ustensilele de televiziune pregătite mai dinainte simultan, cu casca sau haut-parleurul la clemele de eșire ale aparatului său de radio. Va lipi hârtia umedă înainte de a ridica acul, și va fixa la valoarea cuvenită tensiunea primitivă a curentului de repaus, de circa 2 miliamperi.

4) *La sfârșitul pauzii va urma semnalul „Atențiune"* (Semnal Morse . . .— . . . —„. —) După aceasta se pune în mișcare acul înregistrator și se dă drumul mecanismului de orologerie. (fig. .—..—..—) I. fig, C',

5) *Pauza de 10 secunde*, care urmează, este socotită pentru mișcarea auzului de rotațiune și liberarea mecanismului de orologerie

6) *Emisiunea fotografică* ce urmează va trebui, printr'o justă așezare a receptorului să-l pue pe acesta în mișcare prin primul semnal de sincronizare. La primele 3 sau 4 rotațiuni nu va apare decât semnalul de syncronizare și abea la rotațiunea a 4-a sau 5-a începe scrierea fotografiei în sine, scriere care durează circa 4 minute și jumătate.

7) Câteva secunde mai târziu urmează semnalul de sfârșit, al emisiunei fotografice (semnal Morse..... — '

8) O altă pauză cu sunet permanent, pauză ce durează o minută, servește la întoarcerea orologeriei, pentru schimbul hârtiei și pentru eventualul control al curentului de repaus.

9) Acum începe iar jocul prin semnalul „Atențiune", bineînțeles atunci când se mai emite o a doua sau o a treia emisiune fotografică.

10) La sfârșitul ultimei fotografii se aud semnalele Morse „s" și „k" (...— — . —) ca semnale internaționale de sfârșit.

11) Obișnuit, după emisiunea fotografică se emite o descriere a fotografiilor emise și atunci se schimbă comentatorul pentru o recepțiune telefonică obișnuită

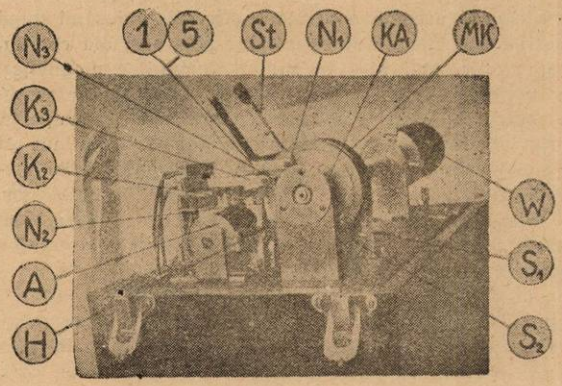


Fig. 2

Fultograful şi dispoziţia fotografiei pe Cilindrul fix. (Schema de montaj).

B. Acumulator de încălzit filamentul. — T. Transformator 1/4 până la 1/6. — V. Lampă de redresare (Lampă finală cu mare coeficient de amplificare. — G. Baterie de grătar (Tensiune suficientă de joasă pentru a nu permite trecerea nici unui curent anodic). — A. N. Baterie anodică. W. Cilindru de scris cu hârtia sa. — S. T. Vârful de platină. — M. A. Miliampermetru (până la 5 miliamperi). N. Roată cu un dinte. C. Kondensator (10.000 cm.) R. Releu (4000 ohmi. Sensibil la 1 miliamper). K. Kontact (este închis prin atracţia releului). — A. Magnet liberator. H. Indusul magnetului liberează prin atracţiune pe N_2. — N_2. Şaibă cu şghiab este ţinut fix prin ciocul lui H. Când A nu e ridicat: K_2 Contact, este închis prin atracţia lui A, K_2 Contact paralel cu K_2 care reţine de asemeni pe M. K. prin curent când A nu e atras. N_3. Roată cu un dinte, de-

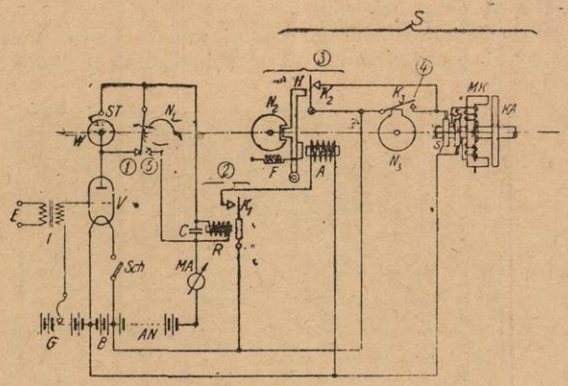
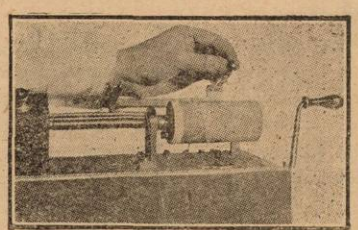


Fig. 3

plasează pe K. — M. K. Cuplaj magnetic. S_1 şi S_2 Inel de contact cu periuţă pentru a conduce curentul spre M. K. — K A. Ancora cuplajului magnetic care nu se învârteşte pe axa. S. Ansamblul de sincronizare. P. arc de aducere în poziţia iniţială a lui H. S. Ch. — Intrerupători. — F. Intrarea în redresor (1) Contactul cilindrului cu vârful de platină scurt circuitează în timpul fenomenului de sincronizare. (2) Releu în circuitul anodic cu contact pentru toate circuitele locale. (3) Magnet cu indus, contact acţionat de indus şi discul care e ţinut în loc de indus. (4) Contact auxiliar comandat de un disc cu cioc care asigură cuplarea magnetului cu curentul chiar când indusul nu este atras de (3). (5) Contact care se deschide de un disc cu cioc în timpul fenomenului de sincronizare pentru a intercala în circuitul anodic releul scurt circuitat în stare de repaos.

Câteva consideraţiuni asupra emisiunilor fotografice.

După acest raport asupra conferinţei prof. dr. Schreiger în liniile sale esenţiale, vom încerca a descrie pe scurt emiţătorii şi receptorii foto-telegrafici.



Suprapunerea căruciorului peste creionul de scris al cilindrului. La stânga butonul de oprire al mecanismului de orologerie, la dreapta manivela pentru remontat, jos butonul de regulat viteza

1' *Câteva explicaţii principiale asupra emiţătorului Fulton.*

De oare ce, din pricina mai multor dificultăţi, calea radiotelefoniei nu este încă pe deplin accesibilă, de de oare ce pe de altă parte o emisiune prin radio-telegrafie oferă şi ea greutăţi pricinuite de trenurile de unde cesibilă, de oarece pe de altă parte o emisiune prin radio-telegrafie oferă şi ea greutăţi pricinuite de trenurile de unde întrerupte, societatea austriacă Fultograf, a cărei filială germană a încercat să emită în înţelegere cu ministerul poştelor germane, a ales o a treia cale şi anume : Aceea de a modula unda de emisiune, adică a varia luminarea proprie a punctelor imaginei, servindu-se de o manivelă care nu lasă unda purtătoare să plece singură.

Emiţătorul Fulton se compune din ustensilele de emisiune, din generatorul de oscilaţii şi din modulator de la care pornesc curenţii peste întăritor şi ajung la emiţător. Ustensilele de emisiune conţin un cilindru de alamă, care este pus în rotaţie cu ajutorul unei orologerii. Tot odată un creion de oţel este plimbat la suprafaţa sa, aşa încât el îl parcurge descriind o spirală cu pasul de 0,4 mm. Pe cilindru se va aplica o placă de tinichea subţire pe care se vor aplica desene sau litere cu ajutorul unei cerneli izolatoare electrice.

Fotografia preparată pentru transmisie (distanţa între rastere de 10,5 mm) se compune din părţi mai înguste şi mai late şi este copiată pe o placă de metal unsă cu bicromat de potasiu sau cu clei de peşte.

O doamnă primind emisiunile tele-fotografice ale postului soc. „Ravag"

Părţile neluminate lasă să treacă curentul a cărui durată depinde de lărgimea acelor părţi şi produce astfel impulsiune mai lungă sau mai scurtă a curentului. Aceste impulsiuni mişcă emiţătorul şi cauzează la receptor pe hârtia preparată chimic linii mai lungi sau mai scurte a căror privire de ansamblu permite o imagine nuanţată.

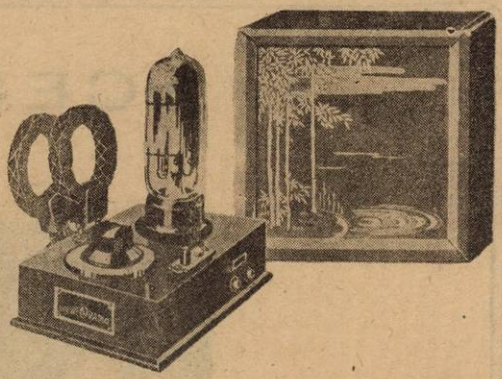
In ultimul moment ustensilele de emisiune au fost înbunătăţite printr'un mecanism de reglare a intensităţii luminoase. Orice film negativ poate fi aplicat pe un cilindru de sticlă

CÂTE-VA DIN MARILE PREMII

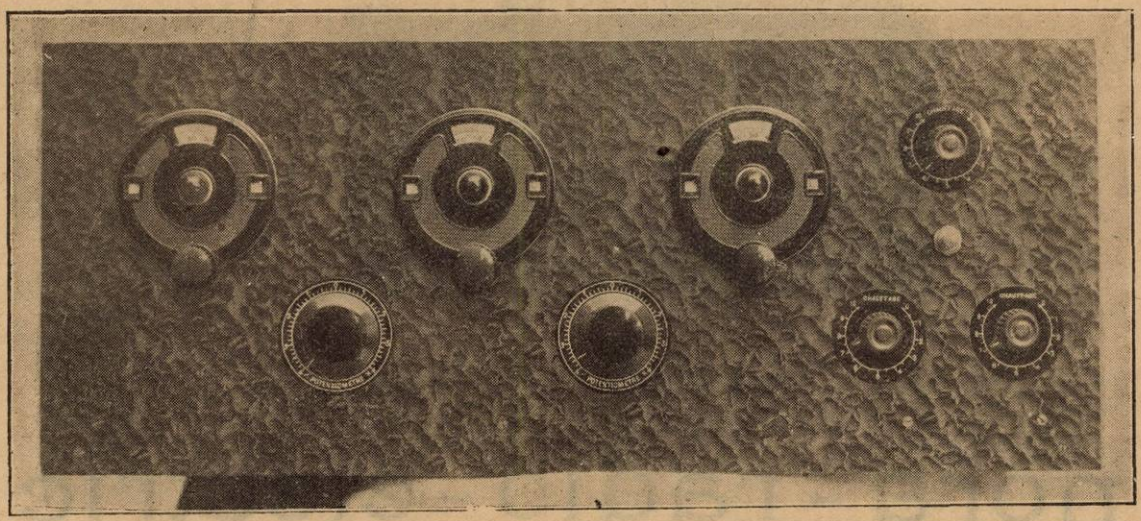
OFERITE DE

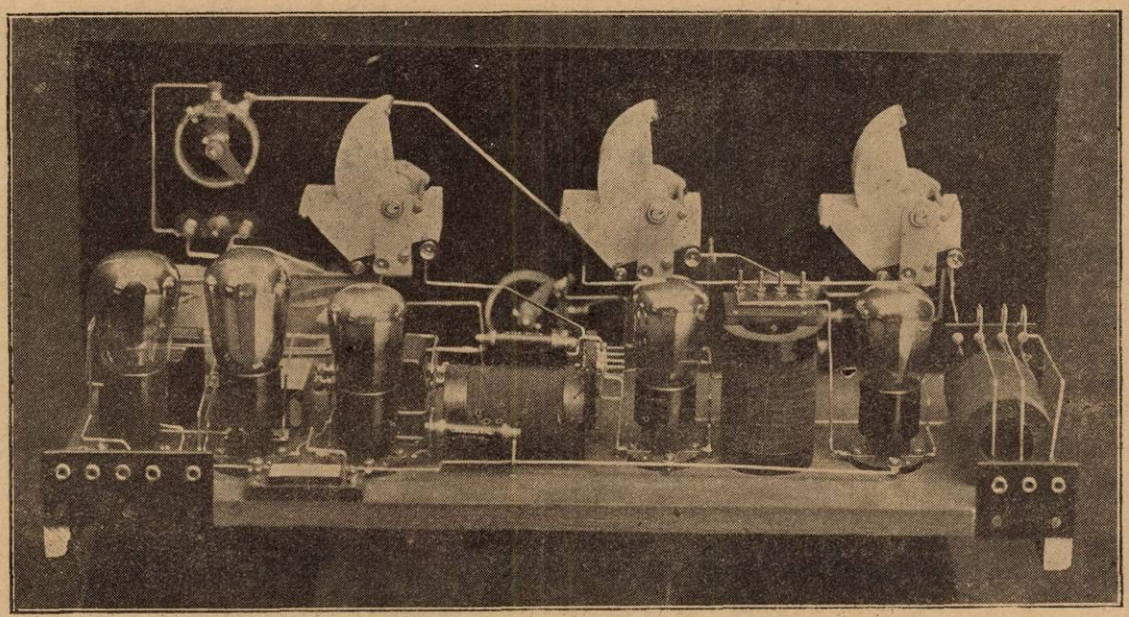
REVISTA RADIOFONIA

ABONAȚILOR ȘI CITITORILOR SĂI:



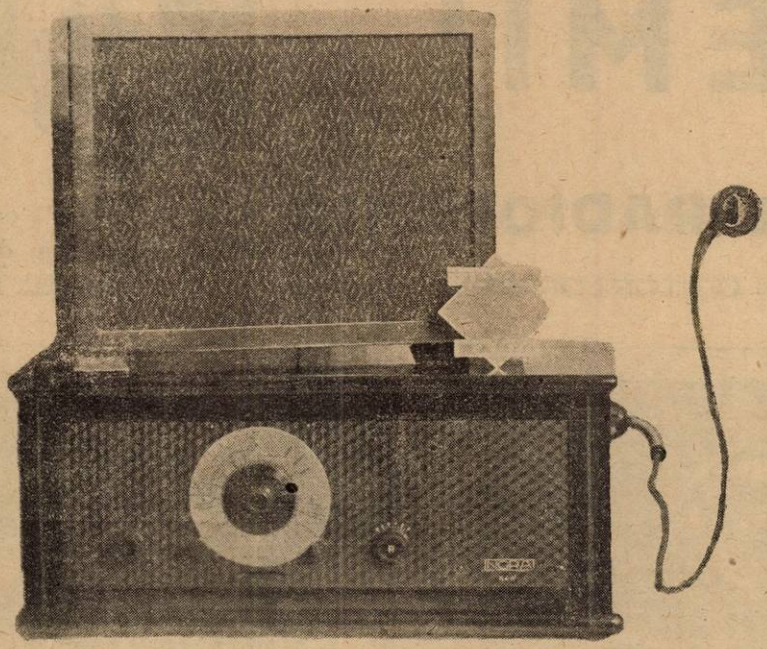
Post „LOEWE", cu lămpi multiple într'una singură, dela Casa Radio-Material, N. Saru





Aparat „ATWATERKENT" A 536, construit de Casa Radio-Electrica

ACESTA ESTE



vestitul aparat

nora - radio - electric

ce-i trebuie doar priza

şi

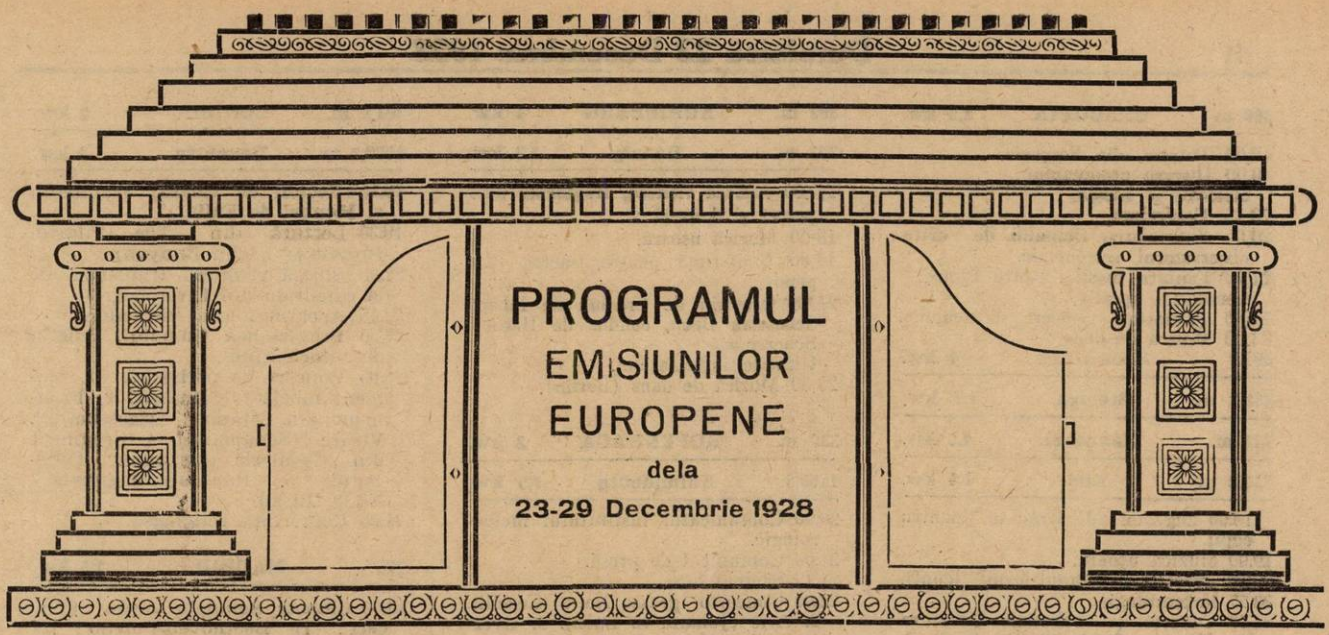
altceva nimic

cereţi **gratuit:**

LA

Jacques Paucker, Str. Smârdan 27

Lista de preţuri, prospecte ilustrate, informaţiuni şi audiţii



Duminică 23 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

11.30 Armonium. Karl Rohrbech, Conducătorul muzical al asociației Liedertafel și al comunității evanghelice : 1. Imn de Crăciun, Blom ; 2. Pastorale, C. F. Rohrbeck ; 3. Preludiu și fuga, Diebold.
12.00 Predica preotului Toma Chiricuță: „Vi se naște un mântuitor". Sextetul bărbătesc al Capelei Regale Cotroceni : arii religioase cu acompaniamentul de armonium.
17.00 Orchestra Marcu : Arii naționale. Corul Șincai, Maestul Chirescu.
17.45 Informații de presă. Corul Șincai, Maestrul Chirescu
18.00 Orchestra Marcu: Arii naționale. Corul Șincai, Maestrul Chirescu. D. Ion Manolescu recitări.
21.00. Cor Cantemir-mosajunul. Sextetul colinde. Recital Boskoff. Pian. 1. Arabesque, Schumann ; 2. Scènes d'enfants, Schumann; 3. Concerto Haydn, (trei părți) pentru două piane, d-na Nona Ottescu și Georges Boscoff. D. Mihail Negru, Circuitul aerian al Europei cu avionul S.f Maria.
22.00 Ora de la Institut.
22.45 Buletin meteorologic. Informații de presă.
23.000 Orchestră națională C. Iliescu.

484 m. BERLIN 4 kw.
236 m. Stettin 0,75 kw.

17.00 Conferință sportivă.
17.30 Cântece de Crăciun pentru copii.
18.00 Fragmente de operă și operetă pentru orchestră.
20.00 „Călătoriile în timpul iernii" conferință.
20.30 „Spre o nouă pedagogie" (conf.).
21.00 „Comedie muzicală berlineză de Crăciun. Meteorologie, Comunicate de presă și sport.
21.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Pentru lucrători.
19.00 Conferință.
19.30 Noutăți sportive.
20.00 Orchestra Benes. Confernță. Concert. Noutăți.
23.30 Muzică de dans.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.40 Crăciunul printre Păpuși, conf.
18.05 Fragmente de operetă și marșuri.
19.15 Concert de harmonică.
20.00 Despre slăbiciunile omenești, conferință filozofică.
20.25 Scriitorul Ernst Schenk va citi din lucrări proprii.
20.50 „Probleme culturale și politice ale Germaniei moderne", conf.
21.15 Crăciunul Silezian, comedie muzicală de Kristof Kerghel.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică ușoară

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Concert : 1. Studentul cerșetor (Millöcker) ; 2. Uvertură (Waldteufel) etc.
18.30 Pentru lucrători.
19.00 Cântece.
19.30 Noutăți sportive.
20.00 Concert: Smetana, Dvorak, Novak, etc.
23.30 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

17.00 Concert simfonic : 1. Concerto în fa (Haendel) ; 2. Fragmente din Mesia (Haendel) ; 3. Simfonie în re minor (C. Frank); 4. Șase cântece (F. Schmidtt).
19.00 Muzică de dans.
20.00 Pentru copii.
20.30 Muzică de cameră : 1 Concert regal (Couperin) ; 2. Tocata în mi minor (I. S. Bach) Andante con variazione (Mendelsohn) ; 5. Fantezie pentru pian (Chopin).
21.30 Radio-cronică.
22.15 Muzică de operetă.
Ultimile noutăți de presă.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

136.30 Conferință agricolă.
17.15 Diferite producțiuni : 1. Conferință despre viața comunală ; 2. Cântece de Crăciun, cântate de corul Palestrino ; 3. Costume de Crăciun ; 4. „Bethleem" reprezentațiune.
17.45 Transmisiunea orei, meteorologie. Informațiuni.
18.30 Muzică ușoară pentru orchestră : 1. Cu tambur și trompetă, marș (Arensberg) ; 2. Liliacul-uvertură (Strauss) ; 3. Dela Ponțiu la Pilat (Morena) ; 4. Dans (Frimmel) ; 5. Poșta în pădure (Schaeffer) ; 6. Legendă danubiană (vals) (Fucik) ; 7. In tabăra țiganilor, marș (Gschait) ; 8. Lehariana, potpouri (Geiger ; 9. Paradă siamoază.
20.00 Rezultate sportive.
20.30 Transmisiunea operei.
23.30 Semnale orare, muzică de țigani dela Grand Hotel Britania.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.33 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Viața și operile lui Mendelshon conf.
21.55 Concert de orchesră (Mendelsohn). 1. Grota din Fingal, uvertură. simfonie italiană ; 3. Concert pentru vioară ; 4. Trio No. 2 ; 5. Marșul Nuptial.
23.00 Ultimele noutăți.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

19,00 Transm. din Varşovia.
20.00 Diverse producţiuni. muzicale şi vocale.
20.15 Conferinţă.
20,56 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21,00 Fanfara bisericei Notre Dame. Comunicat sportiv.
21,30 (Transm.) Concert şi comunic.
23,30 Muzica de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

18.00 Legende de Crăciun pentru copii.
19.00 Muzică uşoară.
20.30 „Sportul în timpul iernii" (conf).
20.55 Meteorologie.
21.00 Concert de orchestră. Uvertura la „Mireasa vândută" (Smetana). 2. Uvertura la „Marta" (Flotow). 3. Cheowne (Durand). 4. Melodie (César Frank). 5 Suita Peer Gynt (Grieg). 6. Uvertura la „Zempa" (Herold). 7. Uvertura la „Femeile vesele din Windsor" (Nicolai).
23.30 Meteorologie. Comunicate.
23.45 Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

17.00 Concert.
17.50 Cuvântare.
18.10 Concert de orchestră; Brahms, Lanner.
18.30 Conferinţă.
18.10 Semnal orar şi buletin meteorol.
19.10. Noutăţi gazetăreşti.
19.10 Orchestra radiofonică.
19.30 Conferinţă istorică.
20.00 Cântece. Gounod, Wagner.
21.45 Ultimele noutăţi finlandeze.
20.10 Concert de vioară.
20.30 Cântece.
20.40 Concert de orchestră.
21.10 Concert coral.
21.30 Orchestră.

340.9 HUIZEN 2 kw.

16.10 Concert. Cuvântare.
18.10 Pentru bolnavi. Declamaţiuni.
19.30 Serviciu divin (Tr. Amsterdam).
21.10 Cuvântare.
21.40 Concert de orchestră.
24.25 Epilog.

422 m. KATOVICE 10 kw.

16.15 Transmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varşovia.
19.00 Concert popular de mandoline.
20.00 Anunţuri diverse.
20.20 O jumătate oră de veselie.
20.56 Semnal orar
21.30 Confernţă.
23.00 Buletin meteorologic de presă şi sportiv.
23.30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

19.00 Cum se ridică un monument conferinţă.
19.30 „Crăciunul în lumina bibliei conf.
20.00 „Noaptea de ajun în pictura germană". conf.

303 m. KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică vieneză, fragmente de operetă şi dansuri ;
18.00 Muzică uşoară.
19.00 Conferinţă pentru tineret. Legende.
21.05 Oratoriu de Crăciun de Iohann Sebastian Bach, condus de Herman Scherchen.
Ultimile informaţiuni.
23.30 Muzică de dans (Berlin).

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă.
21.15 Semnal orar.
22.00 Concerto grosso No. 8 (Corelli). 2. Arie (Johann S. Bach). 3. Uvertură din „Messias" (Händel).
23.00 Lectură din Charles Dickens.
23.45 Lectură din „Legende de Crăciun" de Selma Lagerlöf.
24.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.303 Concert de Crăciun : 1) Concerto groso No. 8 pentru două viori, violoncell două viole şi solo de două viori contrabas şi pian (Corelli) ; 2) Adagio din concertul de vioară la minor (Bach) ; 3) „Pocăiţi-vă" poem dramatic de (Rheinholdsorge).
19.00 Sportul şi plăcerile iernii.
19.20 Universul ca sistem harmonic. (Conf. Prof. Raoul Francé).
2000 Muzică religioasă de Crăciun.
20.30 Pentru muncitori.
20.55 Comunicat sportiv.
21.00 Concert de orchestră : 1) Uvertura la „Răpirea din Serail" (Mozart) ; 2) Serenada re major (Brahms). Ultimele comunicate de presă şi sport.
23.00 Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.00 „Cântecul de Crăciun la popoarele europene conf. cu producţiuni : Scandinavia, Rusia, Jugoslavia, Italia, Franţa, Anglia.
18.30 „Helène Bőhlau şi Isolde Kurz".
19.30 Semnal orar.
20.00 „Origina serbărei de Crăciun" conf.
20.30 Concert popular de orchestră. 1. „Marinarela" (Fucik ; 2. Păstoriţa (Tschaikowski) ; 3. Rapsodie ungurească (Reindl) ; 4. Fragmente din „Bohema" (Puccini) ; 5. Trandafirul dela sud (R. Strauss).
21.30 Muzică de cameră : 1. Quintetul pentru coarde sol major op. 163 (Schubert) ; 2. Quintettul la major" pentru pian, vioară, violă, violoncel şi bas op. 114 (Schubert).
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Recital de vioară; Schumann şi Manuel de Falla.
19.30 Lectură din „The Pilgrim Progresse" (John Bunyan).
22.00 Slujbă religioasă transmisă de la catedrala din Liverpool.
22.45 Apel în folosul săracilor.
22.50 Preveziunea timpului. Buletin de informaţiuni.
23.05 Concert de orchestră. I. Moment muzical (Schubert) 2. Fragment din „Manon" (Massenet) 2. Visare (Schumann) 4. Fragment din „Cavaleria Rusticană" (Mascagni) 5. Rapsodia ungurească No. 2 (Liszt).
24.30 Conferinţă religioasă.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert : 1) Beethoven-Fidelio ; 2) Brahms-Valsuri ; Muzică uşoară ; Operetă. Muzică de dans. Rimky-Korsakoff - Scheherazada, selecţiuni. Muzică uşoară. 22.00 Muzică de dans. 24.00 Clopote. Semnale orare. Muzică militară. 2.00 Clopote. Muzică de dans. 2,30 Indicativul staţiunei.

549 MILANO 7 kw.

17.000 Semnal de deschidere. Crăciunul, Burgmein.
18.30 Muzică de ţigani.
20.55 Semnal de deschidere. Radiojurnal. Ştiri.
21.15 Conferinţă istorie.
21.25 Ştiri sportive.
21.30 Semnal orar. Operă : Fata regimentului, Donizetti. Intre acte ştiri.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

17.45 Lumea copiilor. 18.00 Muzică uşoară. 18.00 Semnal orar. 21.50 Radio-jurnal. 21.40 Ştiri. 21.50 Cronica portului. 22.00 Semnal orar. 22.02 Selecţiuni din : Don Pasquale-Donizetti ; Ernani-Verdi ; Dejanice-Catalani ; Micul Marat-Mascagni ; Hoffmann-Laccetti ; Forţa destinului, Verdi; Ruy Blass, Marcheti; Cavaleria Rusticană, Mascagni ; Isabeau, Mascagni ; Pagliacci, Leoncavallo; Lohengrin, Wagner; Un bal mascat, Verdi. 23.00 Ştiri sportive. 23.55 Calendar şi programul de mâine.

461.5 OSLO 1.5 kw.

18.30 Cor de copii 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă. 20.30 Conferinţă. 21.00 Anunţarea orei. 21.01 Concert de orchestră. Program Grieg. 22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă. 23.00 Recital de acordeon. 23.30 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.00 Ceai dansant.
20.30 Comunicate agricole.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Informaţii de presă.
21.45 Teatrul Radio-Paris.
21.30 Muzică de dans

Transformatorul de joasă frequenţă PHILIPS este ideal

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

15,15 Transmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varşovia.
18 45 Diverse.
19,00 Intermediu muzical.
19,30 Pentru copii.
20,00 Buletinul asociaţiei catolice.
20,20 Conferinţă (Tr. din Varşovia).
20,45 Diverse.
21,05 Conferinţă despre cântecele de Crăciun.
21,30 Concert vocal şi instrumental : Duet pentru soprană şi tenor : 1) Duet din opera Faust (Gounod), 2) Verdi: a) Duet din opera Traviata; b) Duet din opera Rigoletto ; 3) Duet pentru clarinet şi bas (Beethoven).
22.00 Arii din operă şi cântece.
22 35 Compoziţii moderne pentru pian. 1) Două mazurci (Szymanovscki) 2) Rigaudon (Ravel); 3) Cordoba (Albeniz).
23,00 Semnal orar.
23,20 Lecţie de dans.
23,40 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17,30 Concert.
18,30 Pentru lucrători.
19.00 Noutăţi.
19,30 Noutăţi sportive.
20,00 Orchestră de alămuri.
20,45 Conferinţă.
21,00 Transm. din Brno.
22,00 „Ziua Crăciunului" baladă de Erben.
23,00 Timpul, noutăţi.
23,20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

14.00 Concert. 17.00 Muzică variată; 20.50 Radio-jurnal: Ştiri; 21.10 Cuvântare; 21.15 Sport; Ştiri; 21.29 Semnal orar; 21.31 Jurnale; 21.45 Concert: Andante-Nardini; Simfonia şasea în fa major (pastorală) Beethoven; Noutate marinărească — Milanesi: La follia — Corell: Dansul sclavilor — Gluck; Fantezie orientală — Wieniawsky; Silvano — Mascagni; Aurul Rinului — Wagner; .2350 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m Motala 30 kw.

19,55 Clopotele bisericilor din Stokholm
20,00 Slujbă religioasă.
21,15 Reprezentarea dramei „Peleas şi Melisande" de Maeterlinck, muzica de Sibelius.
22.30 Retransmisiunea diferitelor posturi străine.

379.7 m STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1 5

19.00 „O călătorie la Paris" (conf.)
19.30 Poetul Julian Landau va citi din lucrări proprii.
20.15 Cântece de Crăciun din Alsacia.
21.00 Semnal orar. Comunicat sportiv.
21.15 Festival Mozart. 1. Serenada re major pentru două orchestre de coar de. 2. Concert la trei piane fa major. 3. Kyrie şi Miserere. 4. Mizericordias domini.
22.30 Comedie muzicală de Crăciun de Konrad Dürre. Comunicate.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

16.15 (Transimisiune). Concert simfonic al Filarmonicei din Varşovia.
18.20 Conferinţă despre literatură.
18.45 Moment aviatic.
19.00 Concert de orchestră. 1. „Farsele unui bandit" (Suppé) ; 2. Mazurka (Ph. Scharwenka) ; 3. „Visul" (Schumann) ; 4. Marş vienez (Kreisler) ; 5. Cântec de leagăn (Godard).
19,00 Diverse.
20.20 Conferinţă „Viaţa şi istoria Naţiunei".
20.45 Comunicate.
20.56 Semnal orariu.
21.30 Concert popular. Dir. J. Oziminski 1. Uvertura din opera „Oberon" (Weber) ; 2. Concert pentru clarinet op. 26 no. 1. (Spohr ; 3. Amorul sincer ; Cântec de leagăn (Brahms) ; 4. Suită Arleziană No. 1. preludiu. Menuet, adagietto, carillon (Bizet) ; 5.5 Arie din opera „Samson şi Dalila", Bachanală din opera „Samson şi Dalila". Marş francez (Saint Saens).
23.00 Comunicat aviatic şi meteorologic.
23.30 Muzică de dans.

5172 m. VIENA 15 kw.

16.30 Emisiune prin foto-telegrafie.
17 00 Muzică uşoară.
19.00 „O călătorie prin Marocco", conf.
19.45 Muzică de cameră. Trio pentru vioară, violoncel şi pian, fa minor op. 13 de Wilhelm Kienzl.
23.30 Câteva figuri vieneze.
21.05 Comedie muzicală din Viena Veche.
22.30 Muzică uşoară, fragmente de dansuri şi marşuri vieneze.

435 m. WILNA 0.5 kw.

16.50 Concert; 18.20 Comunicate; 18.35 Conferinţe în limba lituană; 19.00 Audiţie pentru copii; 19.45 Un sfert de ţiteră; 20.00 Foileton umoristic ; 20.25 Un sfert de oră de ţiteră; 20.40 Recitări; 20.56 Semnal orar; 21.00 Emisiune din Varşovia; 21.20 Concert. Comunicate. Muzică de dans.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică de dans.
20.45 Retransmisiunea teatrului Naţional din Zagreb ; „Regina din Bärenburg" operă în 5 acte de Lujo Safranek. Comunicat. Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano;
21.30 Meteorologie : Semnal orar ; 21.33 Muzică de cameră; 22.00 Cântece de Crăciun; 24.00 Ultimele informaţiuni de presă: Meteorologie.

Luni 24 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00. Orchestră.
17.45 Informaţiuni de presă.
18.00 Orchestră.
21.00 D-l Thaller cellö : 1. Litaney, Fr. Schubert ; 2. Rugăciunea preotului, S. Rachmaninow ; 3. Rugăciune, A Hasselmann ; 4. Adagio, I. Thaler ; 5. Preghiera, Schubert. Asociaţia cântului nostru. Cântece de stea : 1. Bună dimineaţa, G. Niculescu ; 2. Domnul Isus Christos, Kiriac ; 3. Plecarea Mgilor, Kiriac ; 4. O Sanctissima (Melodie populară siciliană) ; 5. Noel, Adam ; 6. Steaua strălucită, Gevaert ; 7. La gura sobei, G. Niculescu ; 8. Concert de Crăciun, G. Muzicescu Istratty de la opera Română bas; 1. Minuit Chretiens, Adam ; 2. Ave Maria cu acompaniament de vioară, Percy Kahn.
22.45 Buletin meteorologic. Informaţii.
23.00 Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Muzică uşoară: 1. Uvertura la „Undine" (Lortzing) ; 2. Clopotul pustnicului (Maillart) ; 3. Fragment din „Margareta" (Gounod) ; 4. Uvertura la „Răpirea din Serai" (Mozart) ; 5. Romanţa fa major (Beethoven) ; 6. Cortegiul nupţial (Grieg) ; 7. Rigaudon (Rameau).
19.35 Clopotele de Crăciun. Cântec de leagăn (Max Reger). Cântece de Crăciun. Propagandă radiofonică.
20.00 Melodii de Crăciun pentru orchestră.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Conferinţă.
18.30 Legende de Crăciun.
20.30 Recitaţiuni.
20.353 Urări cehoslovace de Crăciun: Vicleim în Slovacia : 1. Cântece ; 2. Cor de Crăciun, etc.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329 7 m Gleiwitz 4 kw.

18.20 „Crăciunul în Silezia", conf.
18.45 Lieduri de Crăciun
20 00 Retransmisiune din Berlin. Muzizcă de Crăciun de acasă şi din biserici.

441,2 m. BRNO 2 5 kw.

17.00 Urmări de Crăciun.
17.15 Cântece populare de Crăciun.
19.35 Crăciunul în Cehoslovacia.
20.30 Recitaţiune 1
20.35 Vicleimul în Cehoslovacia.

508 5 BRUXELLES 1 5

19.00 Muzică de dans.
20 00 Conferinţă.
20.15 Conferinţă.
20.30 Muzică de ca

Consultaţi lista de preţuri a Casei RADIO-EL

net, Gandolfo, etc.
21.00 Plăci de gramofon.
21.30 Radio-cronica.
22.15 Muzică ușoară, Gounod, Caryll, etc.
23.30 Ultimile noutăți de presă.
24.00 Muzica de dans.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Transmisiunea orei. Meteorologie.
17.30 Emisiune de Crăciun: 1. Clopotele bisericii Universității; 2. Legendă de Crăciun de M. Farkaș; 3. Bethleem; 4. Cor; 5. Cuvântare „Gânduri de Crăciun"; 6. Cântece de Crăciun.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră: 1. Fica doamnei Angot, uvertură (Lecoq); 2. Floarea din Stambul (Leo Fall); 3. Czardas (Moni.) Jazz.
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16,00 Buletin meteorologic.
18,00 Audiție pentru copii.
21,30 Concert de Crăciun (Tr. mai multor posturi).

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m. Kiel 1 5 kw.

17..15 Concert coral transmis din bis. universității Kiel.
19.15 Concert de Crăciun. Lieduri vechi cu acompaniament de orchest.
20.55 Meteorologie.
21.00 Crăciunul celor singuratici; O serbare de Crăciun pentru cei fără cămin.
23.30 Meteorologie. Comunicat de presă și sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

16.50 Slujbă religioasă.
20.00 Cântece de Crăciun.
20.10 Concert de orchestră.
20.30 Cântece de Crăciun.
20.50 Concert de vioară.
21.20 Concert de orgă.
21.30 Conferință.
22.10 Cântece de Crăciun.
22.20 Solo de violoncel. Mendelsohn.
22.50 Cântece de Crăciun.

340 9 HUIZEN 2 kw.

17.40 Cântece și muzică pentru bolnavi.
19.10 Concert.
20.10 Cuvântare.
20.40 Concert.
21.40 Concert coral, cu acompaniament de orgă și pian. Cuvântare.

422 m. KATOVICE 10 kw

16.45 Comunicat economic.
18.00 Program pentru copii.
21.30 Audiție colectivă a posturilor emițătoare. Cântece și legende de Crăciun.
25.00 Serviciu religios.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.00 Retransmisiunea concertului din Berlin.
19.00 Serbare de Crăciun. 1) Cor; 2) „Crăciunul și Anton Bruckner" conf. 3) Cântec de Crăciun pentru sopran; 4) Adagio în quintetul Brückner.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

18.00 Povești de Crăciun.
18.30 Concert pentru instrumente de suflat.
19.30 „Noaptea ajunului" conf. relgioasă.
20.00 Muzică de Crăciun

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.30 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Andante religioso de Henriques. 2. Cantata pentru cor, soliști, orchestră de coarde și orgă de K. Skytte-Birkefeldt.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.00 Penru doamne.
17.30 „Noaptea ajunului", concert: 1) „Minunea" (Humperdinck; 2) Jocul copiilor (Bizet); 3) Legende (Bendel).
19.00 Cântece de Crăciun pentru orgă executate de prof. Hans Bachen.
19.45 Cor de Crăciun.
22.00 Muzică de cameră: 1) Quartettul pentru coarde fa major op. 59 No. 1 (Beethoven); 2) Quintettul fa major (Bruckner).

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Lectură din „Seara de Crăciun" de Charles Dickens.
18.00 Concert: 1. Quartettul do major (Mozart); 2. Cantece de Crăciun (Armin Haag); 3. Angelus (Quartett de coarde de Liszt).
19.30 Se aud clopotele din Colonia.
19.55 Previziunea timpului. Semnale orare.
20.00 Trompetè de Crăciun Se va executa din Schubert, Wagner, Beethoven, Palmer.
21.00 Concert popular de orchestră; 1. Concerto grosso No. 8 (Corelli); 2. Uvertura „Preziosa" (Weber); 3. Fantesie din Hänsel și Grette (Humperdinck.
23.00. Plăci de gramofon.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Program pentru copii.
20.15 Semnal orar. Previziunea timpului. Buletin de informațiuni.
20.45 Festival Schubert. I. Uvertura fa major 2. Marșul op. 40 No. 4.
21.00 Critică dramatică.
23.15 Povești de Crăciun.
23.35 Muzică variată
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert: Weber Freischütz, uvertură, Bizet-Roma. Muzică spaniolă. Muzică de dans. Buletin meteorologic. Bursă. Informațiuni. Orchestră. 21.00 Clopote, Bursă. Concert. Meyerbeer-Hughenoții. Muzică ușoară. 22,00 Muzică de dans. 22.25 Știri. 22.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

14.30 Semnal orar. Știri.
17.30 Muzică ușoară.
18.20 Pentru copii: Pomul de Crăciun, Liszt. Cântece de Crăciun, Oddone.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Semnal de deschidere Radiojurnal.
21.15 Radio-technică.
21.30 Semnal orar. Concert.
21.40 Muzică de cameră. (Liszt, Chopin, etc.).
23.55. Știri. Buletin economic.
24.00 Jazz-band

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

Nici o transmisiune fiind ajunul Crăciunui.

461,5 OSLO 1,5 kw.

18.30 Recitări. 19.15 Imn de Crăciun. 20.30 Plăci de gramofon. 20.40 Meteorologie. Noutăți de presă. 21.00 Anunțarea orei.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică de dans.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.45 Informațiuni de presă.
22.00 Conferință.
22.15 Radio-concert: 1) Copilăria lui Crist (Berlioz); 2) Tocata și fuga (I. S. Bach); 3) Diferite cântece de Crăciun. Muzică de dans.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18 00 Audiție pentru copii.
19.00 Conferință, despre cântecele de Crăciun.
19.25 Conferință.
20.00 Conferință.
21.30 Cântece de Crăciun.
23.30 Corul catedralei din Poznan.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

21,30 Transmisiune de la Brno și Bratislava.
20,35 Urările de Crăciun.
21.30 Recitări.

447,8 ROMA 3 kw.

14.00 Concert; 15.00 Știri; 17.00 Informațiuni: Radio-jurnal; 18.15 Știri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert; 20.30 Radio-jurnal. Știri; 21.10 Sport; Știri: Meteorologie; 12.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Concert de Crăciun: Intre acte stiri: Informațiuni. Crăciunul Mântuitorului — Perosi

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Montala 30 kw.

21,30 Melodii și dansuri populare.
23,30 Meteorologie.
23,35 Comunicate.
23,45 Muzică veche de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1 5

18.00 Comedie de Crăciun pentru copii
19.15 „Forma poetică la cântecele de Crăciun" (conf.)
20.15 Lectură din Gustav Falke, Peter Rosegger și Paule Dehmel.
20.45 Clopotele catedralei din Münster.
21.00 Cântece de Crăciun.
21.15 Crăciunul vesel. 1. Legendă (Selma Lagerlöf). 2. Cântec popular de Crăciun. 3. Cei trei magi (Hugo Wolff). 4. Cântece pentru copii (Mussorgsky). 5. Cântec de leagăn pentru Crăciun.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

16.00 Comunicat meteorologic și economic.
18.00 Audiție pentru copii.
21.330 Audiție simultană dela cinci stații poloneze Cântece de Crăciun și declamații.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.00 Legende de Crăciun conf.
16.40 Crăciunul în Tirol. Comedie în 3 acte.
18.20 „Din istoria cântecului de Crăciun, conf.
18.50 Muzică ușoară.
19.45 Crăciunul celor singuratici. Conf. urmată de lieduri.
21.00 Retransmisiunea clopotelor și a concertului de orgă, din Bis. Lichtental.
21.40 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.45 Fragmente de operetă și operă, executată de orchestra Gangelberger. După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.00 Audiție pentru copii: 21.00 Conferință; 21.30 Retransmisiune.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Concert de Crăciun: 1) Largo (Händel); 2) Arie (Bach); 3) Ave Maria (Cherubini); 4) Lied (Schumann); 5) Cântec de leagăn Fauré.
21.00 Cântece croate pentru Crăciun.
22.00 Muzică de Crăciun.
24.00 Plăci de gramofon.
24.00 Retransmisiunea slujbei religioase dela miezul nopței din bis. Sf. Marc.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Pentru doamne; 19.45 Meteorologie; 21.30 Semnal orar; 21.23 Muzică de Crăciun; 22.15 Povești de Crăciun; 23.00 Meteorologie: Ultimile informațiuni de presă.

Marți 25 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra radio, d-na Izar. Cântece rusești, col. Ignatow; acordeon: 1. Serenada din baletul „Les millons d'Arlequin", Drigo; 2. Der rote sarafan, Varlamov; 3. Estudiantina vals, Waldteufel. 4. Moment muzical, Schubert; 5 Potpuri din arii românești populare.
21.00 D-na Lucia Cosma voce: colinde și doine. D. Drăghici violoncel: 1. Cântec de leagăn, Th. Rogalsky; 2. Menuette, Th. Rogalsky; 3. Cântec de leagăn, C. Georgescu; 4. Arie, C. Georgescu; 5 Melodie M. Jora; 6. Dor de soare, M. Jora; 7. Serenade roumaine, C. Dumitrescu; 8. Danse villageoise, C. Dumitrescu. Preotul Galaction; cuvântare religioasă „Nașterea Domnului"..
18.30 Manu în repertoriul său. Cântece de stea.
22.45 Buletin meteorologic. Informațiuni.
23.00 Costică Iilescu orchestra națională

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Fragmente de operetă pentru orchestră.
20.00 Retransmisiunea operei de stat: „Cavalerul rozelor" comedie în 3 acte (Hofmannstal) muzică de Richard Strauss, dirijor: Erich Kleiher. Meteorologic. Semnal orar. Ultimile comunicate de presă și sport.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

16.00 Emisiunea teatrului Național din Praga.
18.303 Conferință.
18.50 Lectură din romanul „Ștefanik".
20.00 Dansuri slave. Dvorak. Muzică reprodusă. Noutăți.
23.30 Muzică populară.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.303 Valsari și fantezii de Crăciun pentru orchestră
18.45 Adagio op. 111 pentru harfă (Camillo Horn): 2) Crăciunul (Völkel): 3) Coral și variațiuni pentru harfă și pian (Widor).
20.00 „Cavalerul rozelor" comedie de Hugo von Hofmannstahl muzică de Richard Strauss. Comunicat sportiv. Comunicate serale.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

16.00 Emisiunea Teatrului National din Praga „Secretul" de Smetana.
18.30 Cântece.
20.00. Concert pentru pian, Verdi, Liszt; „Rigoletto".
20.30 Dansuri Slave (Smetana). Noutățile ultimei ore.
23.20 Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Conferință.
20.30 Muzică de cameră: 1. Werther (Massenet); 2. Crăciun (Fevrier); 3 Bohema (Puccini); 4. Două triouri; 5. Dansuri (Brahms).
21.30 Radio-cronică.
22.15 Concert. Bach, Berlioz, Adam, Pierné, St. Saens, etc.
22.30 Cronică de actualitate. Continuarea concertului.
24.15 Ultimile noutăți de presă și seară.

555 6 BUDAPESTA 20 kw.

17.40 Cântece ungurești cu acompaniamentul orchestrei de țigani.
19.00 Transmisiunea orei, meteorologie, informațiuni.
19.15 Reprezentațiunea în studio a unei bucăți de M. A. Bosin după o nuvelă de Jokai.
20.00 „Paganini" operetă în 3 acte de Fr. Lehar, textul de Knepler și Jenbach.
23.00 Transmisiunea orei, informațiuni meteorologie, orchestră de țigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.33 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră: Suppé: Isabella. uvertură; romante țigănești (vioară).; Cântec; Muzică de dans.
23.30 Ultimele noutăți.

566 m CRACOVIA 1.5 kw.

18.00 Auditie pentru copii.
20.00 Concert vocal.
22,00 Transm. din Vilna.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m Kiel 1.5 kw.

17.30 Muzică ușoară.
19.00 Concert pentru orchestră mică. 1. Uvertură festivă (Lortzing). 2. Uvertură „Prometeu" (Beethoven). 3. Fantezie la opera „Dalibor" (Smetana) 4. Steaua de la nord (Meyerber). 5. Suită poetică (Dvorak). 6. Dansul din „Dinora" (Meyerber). 7. Fantezie la „Maestrii cântăreți din Nürenberg (R. Wagner). 8. Vals (Komzak). 9. Potpouri (Suppé).
20.30 Comunicat de sport. Meteorolog.
21.00 Concert popular de Crăciun dirijat de José Eibenschütz. 1. Uvertură (Reinecke). 2. Arie din „Nunta lui Figaro" (Mozart). 3. Variațiuni din quartetul la major (Beethoven). 4. Serenada (Haydn). 5. Andante din concertul de violoncel (Goltermann). 6. Fantezie din „Hänsel și Grettl

Cereți broșura de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

(Humperdinck). 7. Ciclul de lieduri (Schubert). 8. Uvertura „Euryanthe" (Weber). 9. Lieduri de Richard Strauss, Hugo Wolff și Schumann. 10. Fantezie la „Lohengrin" (Wagner) 11. Dansuri ungurești (Brahms). 12. Duet din Freischütz (Weber).
23.00 Meteorologiei Informațiuni.
23.45 Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Conferință. Plăci de gramofon.
18.30 Conferință. Buletin meteorologic. Semnal orar.
20.15 Concert de orchestră.
20.30 Teatru.
21.00 Concert de orchestră. Schubert, Schumann.
21.00 Solo de clarinet.

340 9 HUIZEN 2 kw.

17.40 Concert.
19.30 Serviciu divin.
21.00 Cuvântare.
21.40 Concert de orchestră.

422 m. KATOVICE 10 kw.

16,00 Buletin Meteorologic.
16,15 Concert transmis din Varșovia.
18.30 Program pentru copii.
19,30 Anunțuri diverse.
19,15 O jumătate oră de veselie.
20,56 Cuvântare.
20 30 Semnal orar.
22,30 Auditie literară.
2330 Muzică de dans

KONIGSWUSTERHAUSEN

49 m. 8 kw.

Retransmisiune din Berlin.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m Danzig 1.3 kw.

18.00 Concert de orchestră : 1) Uvertura la „Hebridele" (Mendelsohn. 2) Vals (Waldteufel). 3) Arleziana (Bizet). 4) Romanța fa minor (Tschaykowschi). 5) Viața veselă (Kokert).
19.35 „Crăciunul la Toledo" conf.
20.10 „Romanul modern" conferință.
21.00 Retransmisiunea operei mari din Koenigsberg „Postilionul", operă comică în 3 acte de Adam
24.30 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153 8 Kalundborg 7,5 kw.

19.00 Concert de orgă. 1. Sarabandă (Lully). 2. Preludiu do major și preludiu fa major de I. S. Bach.
20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Festival danez. 1. Simfonia No. 1 (Niels Gade). 2. Cântecul lebedei (Hartmann). 3. Uvertură (Kuhlau). 4. Fragment (Henriques).
23.45 Retransmisiunea operei din Kopenhaga.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw

400 m. Aachen 1 5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.40 Retransmisiunea clopotelor catedralei Sf Jans din Hertogenbosch. (Olanda) : 1) Corul din „Josua" (Haendel) ; 2) Cântec de Crăciun (Adam) 3 ; 3) Fragment Pastorius) ; 4) Ave-Maria (Schubert).
18.40 Cântece de Crăciun.
19.20 Schițe umoristice.
20.00 „Noaptea de ajun" legendă de Crăciun de Ludwig Thoma.
21.00 Concert de Crăciun : 1) Uvertură și cor (Nikolai) ; 2) Preludiu la Zâna Crăciunului (Pfitzner) ; 3) Fragment din Hänsel și Grete (Humperdinck) ; 4) Legen. (Enna); 5) Balet (Tscahikowski) ; 6) Vals (Waldteufel). Muzică pentru logodnici ; 1) Fragment din „Nunta lui Figaro" (Mozart) ; 2) Recitări din „Hermann și Dorotheea" (Goethe) ; 3) Liedeuri pentru sopran (Schumann) ; 4) Marș nupțial (Loewe). Ultimile comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275 2 m. Dresda 0,7 kw.

17.00 Cântece vechi de Crăciun pentru ghitară, cântate de Hermann Munk.
18.00 Muzică veselă : 1 Crăciunul (Blon) ; 2. Melodie (Schumann) ; 3. Melodie (Tschaikowski) ; 4. Arie din „Femeile vesele din Winsdorf" (Nikolai) ; 5. Espana (Chabrier; 5. Menuette (Debussy) ; 6. Vals op. 39 pentru orchestră Brahms); 8 Capriciu (Max Reger).
20.00 Povești de Crăciun de Carl Wolff.
21.00 „Copilul din Betlehem" comedie muzicală de Crăciun în 6 acte de Georg Kiessing.
23.15 Comunicat de presă și sport
23.30 Cabaret.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.45 Pentru copii; Lectură din „Crăciunul". Charles Dickens.
20.30 Slujbă religioasă și cor transmise din capela St. George Windsor.
21.15 Semnal orar: Previziunea timpului: Buletin de informațiuni.
21.35 Concert: 1) Fantezia „Hänsel und Grettl (Humperdinck): 2) Povești (Erick Vogg): 3) Melodii (Sullivan): 4) Dansul vrăjitoarei (Mac Dowell).
23.15 Muzică populară engleză.
24.30 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert : Mendelsohn-Grota din Fingal, uvertură. Beethoven-Romanța în fa ; Bizet-Arlesiana, selecțiuni. Orchestră. Revistă cinematografică. Muzică de dans. Buletin meteorologic. Bursă. Informații. Rimsky Korsakoff-Scheherezada. 17.25 Știri. 21.00 Clopote. Bursă. Concert : Lehar-Regele munților, fantezie ; Rossini-Wilhelm Tell, fantezie. 22.00 Muzică de dans. 22.25 Informații. 24.00 Clopote. Semnale orare. Bursă. Operă. 2.00 Clopote. Știrile zilei Muzică de dans. 2.30 Indicativul stațiunei.

549 MILANO 7 kw.

14.30 Semnal orar. Informațiuni.
17.00 Concert de Crăciun.

333,3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Schimb. Știri. 17.45 Meteorologie. Știri. 17.50 Lectură. 17.58 Piața zilei. 18.00 Muzica ușoară. 18.50 Semnal orar. 21.50 Radio-jurnal. 21.40 Știri. 21.58 Piața zilei. 22.00 Semnal orar. 22.02 Selecțiuni din : Căsatoria secretă, Cimarossa; Bărbierul, Rossini; Fata regimentului, Donizetti ; Elixirul dragostei, Donizetti; Măști, Mascagni ; Linda, Chamonix; Cotofana hoață, Rossini. 23.50 Știri. 23.55 Calendar și programul de mâine. Jazz-Band.

461.5 OSLO 1,5 kw.

18.50 Clopote. 19.00 Cult bisericesc. 20.16 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Muzică religioasă. 21.00 Anunțarea orei 21.01 Oratoriu de Crăciun (soliști, cor, vioară și orgă).

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică de dans.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.40 Informațiuni de presă.
22.00 Concert. (Cântece de Crăciun).

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.00 Audiție pentru copii.
19.00 Muzică ușoară.
21.15 Diverse.
21.35 Cântece de Crăciun.
22.00 Cuvântare.
23.00 Semnal orar.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

16.00 Retransmisiunea Teatrului Național din Praga : „Secretul", operă comică în 3 acte (Smetana).
18,30 Cântece germane.
20,30 Muzică de Crăciun, pentru orchestră ; Dansuri slave.
22,35 Plăci de gramofon.
23,20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

14.00 Concert; 15.00 Știri; 17.50 Radio-jurnal. 18.15 Știri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal și instrumental; 19.30 serviciu radio-atmosferic; 19.40 Radiotechnică; 20.50 Radio-jurnal: Știri; 21.10 Știri: Sport: Meteorologie; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale. 21.45 Concert vocal și instrumental: Quartetul împăratului — Haydn: Cantonete: Qaurtetul în sol minor — Mangiagalli: Menuet — Bononcini: Eden — Falchi: Aroldo — Verdi: Faust, actul trei— Gounod; 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19,55 Clopotele bisericilor.
20.00 Slujbă religioasă.
22,30 Oratoriu de Crăciun de Bach.
23 20 Comunicat meteorologic.
23,45 Program pentru suedezii aflători în străinătate.

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

18.00 Collegium musicum. 1. Divertisment No. 5 la major și No. 3 re major op. 100 pentru flaut, vioară și violoncel (Haydn). 2. Quartetul sol major (Schubert). 3. Quartetul fa major (Mozart).
19.15 Cântece populare vechi pentru Crăciun.
20.00 Lectură din „Noaptea de ajun" (Ludwig Thomas).
21.00 „Omul în lună" comedie muzicală în 3 acte de Bruno Warden. Varietăți.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

17.00 Program pentru copii.
20.00 Concert (tr din Cracovia).
22.00 Conferință.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.00 Emisiune prin fototelegrafie.
16.30 Retransmisiune din Concerthausaal ; Concert pentru tineret : 1) Uvertura la opera „La finta simplice (Mozart): 2) Simfonia Copiilor (Haydn) : 3) Izvorul tinereții ; 4) Concert sol minor pentru vioară și orchestră (Bruch) ; 5) Puntea cor și orchestră. (Marcus).
18.30 Legende.
19.20 Muzică de cameră : 1) Quintetul op. 97 mi diez major (Dvorak); 2) Quintettul sol major (Spohr).
20.55 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 „Johann Nestroy" operetă în 3 acte de Rudolf Osterreicher. După sfârșitul programului emisiune prin fotorelegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

18.00 Audiție pentru copii; 20.00 Emisiune din Cracovia; 22.00 Audiție literară.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică de dans.
21.30 Propagandă radiofonică.
21.35 Recital de violoncel : Radoslav Prejac : 1) Sonata la minor (Grieg) 2) Nocturnă (Tschaikowski) ; 3) Orientală (Rachmaninow) : 4) Serenadă (Arenski): 5) Vito (Popper).
22.50 Comunicate. Meteorologie.
23.00 Muzică ușoară.

588 m. ZURICH 1 kw.

20.00 Semnale orare. 20.03 Plăci de gramofon; 22.00 Serbare de Crăciun.

Miercuri 26 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0.4 kw.

17.00 Orchestra.
17.45 Informații.
18.00 Orhcestra. *D-na Ghillis :* 1. Qui ! on m'appelle Mimi ; arie din Bohema, Puccini ; 2. La nuit, Rubinstein ; 3. Si tu m'aime, Pergolese ; 4. Diferite arii rusești.
18.15 „Poezia populară în urările de anul nou în legătură cu trecutul nostru Daco-Roman". Horia Furtună.
18.35 Orchestra.
21.00 *D-ra Lobel, primadonă:* 1. Rodelinda Aria primadonei, Hændel; 2. Armida, aria naiadei, Glück ; 4. Der niemersatte Liebe, Wolff ; 5. Dorința, Dima ; 6. Cavaleria Rusticană, aria Santuzei, Mascagni. *Metzner* vioară. Tartini Zelner. Sonată sol minor 4 părți, Bruch. Concert sol minor 3 părți. *D-na Kulibin* harpă : 1. Cântece de Crăciun, Tournier : 2. Rugăciune, Marc Delmas ; 3. Piesă de concert, Büsser; 4. Preludiu do minor, Chopin ; 5. Variații pe arii vechi, S. Rousseau ; 6. Cântece de Crăciun. „Priviri generale asupra sculpturii românești". Sculp. Jalea
22.45 Buletin meteorologic Informații.
23.000. Orchestră.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.00 „Femeia și sportul" (conf.).
17.30 Muzică de dans.
20.30 „Situația muncitorilor intelectuali" (conf.).
21.00 Concert dirijat de Bruno Seidler-Winkler : 1. Uvertura „Messias" (Haendel) ; 2. Melodie populară din secolul al XVIII. Melodie populară din secolul al XIX ; 3. Suită de balet (Tschaikowski). Meteorologie. Semnale orare. Ultimile comunicate de presă și sport.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

17.30 Cântece de Crăciun.
18.30 Conferință.
20.00 Orchestră. Noutăți.
23.30 Muzică de dans.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.00 Muzică ușoară.
20.00 Propagandă radiofonică.
20.45 Actualități.
21.15 Concert popular : 1) Uvertura la „Wilhelm Tell" (Rossini) ; 2) Fantezie din „Hänsel și Grettl (Humperdinck) : 3) Preludiu la „Maiștrii cântăreți din Nürenberg (Wagner) ; 4) Poloneza mi major (Liszt) : 5) Fantezia „Faust" (Sarasate) ; 6) Suită din „Cavalerul rozelor" (Richard Strauss).
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Cântece de Crăciun.
18.30 Cântece (em. germană).
19.00 Revista săptămânii.
20.15 Conferință istorică.
20.30 Ceeace trebue să știe auditoriul concertelor „Despre principiile muzicale".
18.00 „Gelozia" conf.
18.45 Noutăți.
19.15 Conferință economică.
20.30 Conferință. Muzică suedeză

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs de esperanto
20.30 Muzică de cameră : 1. Cântec de leagăn (Gossiaux) ; 2. Poloneza pentru pian (Chopin) ; 3. Fantezie din Samson și Dalila (St ! Sæens).
21.30 Radio-cronică.
22.30 Concert : 1. Uvertură la „încoronarea". (Beethoven) ; 2. Concertul pentru vioară (Beethoven); 3. Adagio și fugă pentru vioară (I. S. Bach). Ultimile noutăți de presă.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.15 Program pentru copii.
18.15 Diferite producțiuni : 1. Conferință „Pâinea de toate zilele" ; 2. Cântece de Crăciun ; 3. Conf. „Ce este serul".
19.25. Reprezentarea în studio a unei opere compuse de dr. Hevesi, dir. Teatrului Național. Muzică M. Nador acomp. de orchestră de țigani.
20.330 Transmisiune dela operă.
23.303 Transmisiunea orei, muzică de țigani ai orchestrei Pertis.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.33 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră : 1. Nunta lui Figaro, uvertură (Mozart) ; 2. Scene pitorești (Massenet) ; Cântec (Dvorak). Muzică daneză.
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic.
16.15 Transm. din Varșovia.
18.20 Comunicate.
18.30 Transm. din Vilna.
19.30 Diverse.
19.15 Conferință „Casanova prietenul femeilor".
20.15 Conferință „Cum s'a măsurat globul pământesc".
20.56 Semnalarea timpului de observatorul astronomic.
21.00 Transm. din Varșovia.
2330 Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254.2 m Kiel 1.5 kw.

17.00 Concert popular de orchestră.
18.00 Sărbătorirea archeologului Wilhelm Dörpfeld.
19.00 „Vremuri fericite" muzică de Crăciun de Behnken.
20.00 Cozerie de Crăciun.
20.35 Meteorologie.
21.00 „Baronul țiganilor" operetă în 3 acte de E. Strauss.
23.30 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
23.45 Muzică de dans.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

PILELE USCATE CU VIAŢA CEA MAI LUNGĂ

BATERII ANODICE

MAMUT CAPAC DUBLU Lei 1500,—

COMUNĂ Lei 975,—

BATERII DE INCĂLZIRE

COMUNĂ Lei 350,—

DUBLĂ Lei 495,—

SINGURELE PILE
FĂRĂ ŢIPIRIG

MANNESMANN

SINGURELE PILE
FĂRA SALMIAC

BATERII DE BUZUNAR
Lei 29,—

DATE TECHNICE
SINGURELE PILE REGENERABILE
DUPĂ EPUIZARE IN REPAUS RECÂŞTIGĂ
JUMĂTATE DIN CAPACITATE

REPREZENTANŢA GENERALĂ PENTRU ROMÂNIA
RADIO ELECTRICA BUCUREŞTI
Telefon 336/68. — CĂUTĂM SUB REPREZENTANŢI — Bul. Domniţei 3

Dela 20 la 3000 m.

PE CADRU SAU ANTENA

SUPER	SUPER
5 lămpi	6 lămpi
Lei 9.50	**Lei 15.00**

ALTERNA MODULA	BR. 6
6 lămpi	6 lămpi
Lei 29.000	**Lei 20.000**

Direct pe Sectorul Electric

O UZINĂ CARE CREEAZĂ

O uzină care nu copiază

DUCRETET

RADIO MODULATORUL CU BIGRILA ROSIE

FUNCTIONEAZA PE TOATE UNDELE DELA 20-3000 m.

Selectivitate **Claritate**

Putere **Sensibilitate**

SCHENECTADAY, (America)
MELBORNE (Australia)
Chelmsford, Eindhoven, Paris, Turnu Eifel

Cereți oferte detailate și prospecte
— dela reprezentanța generala: —

RADIO-ELECTRICA

București B-dul Domniței 3, Telefon 336/68

Căutăm sub reprezentanți în provincie

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522,8 m. Lahti 20 kw.

17.00 Muzică militară.
18.20 Concert de orchestră: Mendelsohn, Mussorgsky.
18.75 Semnal orar. Buletin meteorol.
19.40 Concert de orchestră.
20.00 Concert.

340.9 HUIZEN 2 kw.

17.10 Concert.
18.40 Serviciu divin.
20.10 Concert bisericesc. Cuvântare. Declamaţiuni.
22.10 Concert coral cu acompaniament de orgă.

422 m. KATOVICE 10 kw.

18.00 Program pentru copii.
20.00 Concert transmis din Varşoviaa.
22,00 Transmisiune din Viena.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

Retransmisiune din Berlin.
20.00 „Ce ne învaţă marii înţelepţi" conf.
20.303 „Andersen şi bătrâneţea", conf.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

16.30 Poveşti de Crăcciun, spuse de Marion Lindt.
17.00 Concert de orchestră : 1) Baronul ţiganilor (Strauss). 2) Handel şi Gretl (Humperdinck), 3) Concertul pentru pian sol minor (Meddelsohn). 4) Dansuri slave (Dvorak). 5) Vals (Waldteufel). 6' Frumoasa Galatee (Suppé).
19.00 „Influenţa educativă a marilor oraşe", conf.
20 00 „O călătorie de nuntă în Abisinia", conf.
20.30 „Augustin" operetă în 3 acte de Leo Fall.
23.00 Ultimele comunicate de presă şi sport.
23.30 Muzică uşoară.

337 KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 „Mikado" operetă în 2 acte de Gilbert.
24.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 Muzică de Crăciun pentru copii : 1) Simfonia copiilor (Mozart) : 2) Simfonia copiilor pentru pian şi coarde (Haydn) ; Cântece vechi germane de Crăciun pentru ghitară : 3) Simfonia copiilor (Romberg) : 4) Fantezie din Hänsel şi Gretel (Humperdinck).
19 33 Pentru muncitori.
20.00 Retransmisiunea operei don Kolonia „Carmen" operă în 4 acte de Bizet Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.00 Cântece populare italieneşti, cântate de Marga Neitzel.
17.30 „Poveştea celor 3 magi" comedie muzicală după lege da lui Feliy Timermann.
19.00 Retransmisiunea teatrului Naţional din Weimar ; „Vânzătorul de păsări" operetă în 3 acte de Zeller.
22.00 Muzică uşoară pentru orchestră
23.00 Comunicat de presă şi sport.
24.00 Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pantomină pentru copii.
20.00 Plăci de gramofon.
20.15 Semnale orare : Preveziunea timpului: Buletin de informaţiuni.
20.45 Variaţiuni la major op. 35 (Schubert).
21.00 „O nouă descoperire" conf.
23.00 Preveziunea timpului. Semnal orar.
21.35 Muzică de cameră: 1) Quartettul de coarde re minor (Mozart): 2) Rugăciune (Faure): 3) Serenadă 4) Quartettul sol minor 27 (Grieg).
24.00 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert : Beethoven-Leonora, uvertură ; Sibelius, Vals trist. Muzică uşoară. Muzizcă de dans. Buletin meteorologic. Informaţii. Bursă. Moussorgsky--Marş turcesc. 17.25 Ştiri. 21.00 Clopote. Bursă. Concert. 2.00 Clopote. Ştirile zilii. Muzică de dans. 2,30 Indicativul staţiunii.

549 MILANO 7 kw.

14.30 Semnal orar. Ştiri.
17.30 Lectură pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Conferinţă fizică.
21 25 Ştiri.
21.30 Semnal orar. Operetă.
23.55 Ştiri. Buletin economic.

333 3 NEAPOLE 1.5 kw.

15.00 Bursă. Ştiri. 17.45 Meteorologie. Ştiri. 17.50 Lectură. 17.58 Piaţa zilei. 18.00 Muzică uşoară. 18.30 Semnal orar. 21.30 Radio-jurnal. 21.40 Ştiri. 21.50 Cronica portului. 22.00 Semnal orar. 22.02 Selecţiuni din : Aducătorul de apă, Cherubini; Dejanice-Catallani ; Maria di Rohan, Donizetti ; Forţa destinului, Verdi ; Norma, Bellini ; Ernani, Verdi ; Mantaua, Puccini : Mefistofel, Boito ; Copila din Vest, Puccini ; Pipelet, Ferrari ; Wilhelm Tell. Rossini ; Trovatore, Verdi ; Maeştrii cântăreţi, Verdi. 23.50 Ştiri. 23.55 Calendar şi programul de mâine.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.00 Pentru copii. 20.30 Recitări. 21.00 Anunţarea orei 21.01 Conferinţă. 21.30 Beethoven : Suită din Prometheus (orchestră) ; Requiem (Mozart). 23.00 Cabaret.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursă.
17.45 Concert : 1) Uvertura din Mireille (Gounod) ; 2) Cântec de leagăn (Godard) : 3) Kol Nidrei (Bruch) ; 4) Impromptu (Vidal), etc.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Lecţie de engleză.
22.30 Concert : (Gounod).

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

16.15 Concert simfonic.
18 30 Audiţie pentru copii.
19.30 Ora surprizelor.
20.30 Diverse.
21.00 Cântece de Crăciun.
21 30 Transmisiune din Varşovia.
22.00 Transmisiunea unei audiţii din Katowice.
23.00 Semnal orar. Comunicate.
23.20 Lecţie de dans.
23.40 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Muzică de Crăciun.
18.30 Umoristice.
21.00 Recitări.
23.00 Muzică de dans.

447.8 ROMA 3 kw.

14.00 Concert; 15.00 Ştiri; 17.40 Informaţiuni; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Comunicări agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal şi instrumental: Cantonetă — Chopin: Studiu de concert în re bemol major — Liszt: Trovatore, arie — Verdi: Mefisto, arie — Boito: Căsătoria secretă, arie — Cimarossa: Carmen, arie — Bizet: Sonată — Scarlati: Serenadă — Mascagni: Arie — Denza: Favorita, arie — Donizetti: Don Carlos — Verdi. 20.50 Semnal de deschidere: Radio-jurnal: Ştiri; 21.10 Sport: Ştiri: Meteorologie; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Muzică uşoară şi teatru: Muzică de dans; 23.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20.00 Slujbă religioasă.
21.05 Retransmisiunea din Goteburg a unei piese de Gustav Wied.
22,00 Concert pentru orchestră de coarde. 1) Concert de Crăciun (Corelli), 2) Cântec de Crăciun pentru sopran şi orchestră (Handel), 3) suită (Olsen' 4) Holberg (Grieg'.
24.00 Muzică de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg I. Br. 1 5

18.00 Muzică veche de Crăciun pentru orchestră.
19.00 Semnalorar.
19.15 „Origina sărbătoarei Crăciunului" conf.
19.45 Recital de vioară. Josef Paischer. 1. Sonata pentru vioară şi pian (Händel). 2. Concertul mi minor (Nardini) 3. Rondo Brillant pentru pian si vioară (Schubert). 4. Arie din „Boris Godunow" (Mussorgski). 5. Vals (Max Reger). 6. Dans Slovak (Felber).

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

16.15 Concert popular.
17.20 Comunicate.
17.30 Pentru copii.
19.15 Conferinţă.
20.56 Semnal orariu.
21.30 Conferinţă (tr. din Poznan).
23.00 Comunicat aviatic şi meteorologic.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.30 Emisiune prin fototelegrafie.
17.30 Concertează orchestra operei populare dirj. dr. Kaiser : 1) Uvertura la femeile vesele din Windsor (Níkolai) ; 2) Menuett şi gavotte din „Manon" (Massenet) ; 3) Fantezie din „Margareta" (Gounod) ; 4) Fragment (Wilhelm Kienzl) ; 5) Fantezie din „Carmen" (Bizet) ; 6) Marşul din „Regina din Saba" (Goldmark).
18.45 Poveşti de Crăciun, de Paul Busson.
19.30 Muzică de cameră : 1) Quartettul la major (Borodin) ; 2) Duete de Schumann Brahms şi Max Reger ; 3) Quartettul do minor (Schubert).
20.45 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate. Muzică uşoară. Fragmente de operă şi operetă. După sfârşitul emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

16.15 Concert. (Tr. din Varşovia); 18.20 Comunicate: 18.3 Audiţie pentru copii; 19.30 Plăci de gramofon ; 20.00 Audiţie cu surprize; 20.30 Comunicate şi semnal orar; 21.00 Emisiune din Varşovia; 21.30 Isas în staul (Poznan); 22.20 Audiţie literară; 23.00 Comunicate şi muzică de dans.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică uşoară.
21.15 „Din istoria Franţei" cuvântare.
21.45 Festival francez : 1) Ciclu de lieduri (Bizet) ; 2) Tambourin (Rameau) ; 3) Pavane (Ravel) ; 4) Cântec spaniol (Delibes) ; 5) Preludiu (Debussy) ; 6) Lakmé (Delibes).
22 50 Comunicate Meteorologie.
23.00 Plăci de gramofon.

588 m. ZÜRICH 1 kw

21.30 Semnal orar: Meteorologie; 22.00 Concertează orchestra studioului; 23.10 Concert; 24.00 Ultimile comunicate şi informaţiuni: Meteorologie.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Cuvântare despre trucurile filmelor.
18.10 Muzică de Crăciun.
19.15 Stenografie.
19.15 Lecţie de engleză.
20.25 Concertează Asociaţia Muzicală P. T. T. : 1. Trio de pian sol major (Beethoven) ; 2. Trio pentru pian re minor.
21.00 Concert de orchestră militară.
22.00 Semnal orar. Meteorologie. Jazz-band.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră : 1. Zampa. fantezie (Hérold) ; 2. Mozaic (Rossini) Jazz.
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

18.10 Conferinţă pentru doamne.
18.35 Conferinţă.
19.00 Transm. din Varşovia.
20.25 Lecţie de engleză.
20.56 Semnalarea timpului de observatorul astronomic
21.00 Buletin agricol.
21.05 Comunicate.
21.30 Transm. din Varşovia.
23.30 Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252 1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

`54.2 m Kiel 1 5 kw.

17.15 Poveşti de Crăciun în dialect hamburgez.
17.15 (Kiel) Concert. 1. Uvertură (Mendelsohn). 2. Ciclu de lieduri (Schumann). 3. Lebedele negre (Wagner). 4. Arie (Cornelius). 5. Orpheus, poem simfonic (Liszt).
18 00 Comemorarea Terezei Carreno.
18.35 Meteorologie.
19.00 Plăci de gramofon.
19 45 Sah.
20.00 Sfaturi profesionale.
21.00 Muzică rusească. 1. Fantezie din opera „Viaţa pentru ţar" (Glinka). 2. Fragment din „Prinţul Igor" (Borodin). 3. Arie (Rimski-Korsakow). 4. Fantezie din „Dama de pică". (Tschaikowski). 5. Arie din „Demonul" (Rubinstein). 6. Arie din „Boris Godunow" (Mussorgsky). 7. Vals din „Eugen Onegin" (Tschaikowski).
22.15 Scriitorul Alfred Kerr va citi din lucrări proprii.
23.00 Lecţie de dans prin radio.
23.30 Meteorologie. Comunicat de presă şi sport.
23.40 Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522 8 m Lahti 20 kw.

18.00 Cântece şi poveşti pentru copii.
19.15 Muzică.
19.35 Conferinţă sportivă.
20 00 Muzică de acordeon.
20 10 Operetă.
20 20 Muzică de mandoline.
21.00 Quartet de mandoline.

Joi 27 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra Marcu.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestra Marcu.
18.15 D-ra Ghibu Otilia : Versuri originale.
18.35 Orchestra Marcu.
21.00 *Quartetul Capeleanu* : 1. Quartetul do minor, Betthoven ; 2. Serenade, Hugo Wolf ; 3. Trio de coarde, Dvorak ; 4. Două părţi din quart. „Viaţa la ţară". L. Mendelsohn. Ştiin'ă : Va conferenţia d-ra Gabriela Chaborski, dr. în chimie.
22.00 Ora institutului.
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Orchestra, Al. Ciolac.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0 75 kw.

17.30 Concert : 1. Lieduri ; 2. Trio re major op. 49 re minor (Mendelsohn) ; 3. Salomo (Mendelsohn). Fragmente de operetă.
19.40 Radio-reclamă.
20.00 „Despre asigurările sociale" (conf.).
21.00 Seară veselă.
23.30 Lecţie de dans prin radio.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert. 1. Două arii din „Flautul fermecat" (Mozart ; 2. Secretul (Smetana) : 3. Pe aripile cântecului (Mendelsohn-Bartholdy) : 4 Pelerinul (Schubert).
18.33 Conferinţă.
18 50 Cuvântare.
19.10 Muzică reprodusă.
20.00 Conferinţă. Muzizcă suedeză. Noutăţi.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Concert de orchestră cu concursul mai multor solişti : 1) Uvertura la „Uliul" (Rossini" ; 2) Fantezie din „Lakme" (Delibes) ; 3) Ciclu de lieduri de Max Reger pentru sopran ; 4) Intermezzo No. 2 (Gal) ; 5) Ciclu de lieduri (Gustav Mahler).
19.00 Pentru părinţi.
19.25 „Dreptul şi radiofonia", conf.
19.55 Meteorologie.
20.35 Lectură engleză.
21.00 Cabaret.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Lecţie de dans prin radio.
24.00 Muzică de dans.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

17.30 Sfaturi pentru părinţi.
17.30 Conferinţă.
17.45 „Despre fantezia, imaginaţia şi jocul copiilor" conf.
18.00 „Gelozia" conf.
18.45 Conferinţă.
19.16 Revista săptămânii.
20.00 Conferinţă de economie naţională.
20.00 Conferinţă. Muzică. Noutăţile ultimei ore.

508.5 BRUXELLES 1 5 kw.

19 00 Muzică de dans.
20 00 Curs de flamandă.
20.30 Muzică de cameră.
21.00 Muzică de gramofon.
21.30 Radio-cronică.
22 00 Opera „Lohengrin" de Wagner de la Teatrul din Amsterdam trans.). Ultimile noutăţi de presă.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueşte bateria anodică

340.9 HUIZEN 2 kw.

19.40 Concert.
21.10 Cuvântare.
21.40 Concert de orchestră.

422 m. KATOVICE 10 kw.

16.45 Comunicat economic.
17,00 Plăci de gramofon.
18,35 Cutia cu scrisori.
19,00 Audiție literară.
20 00 Anunțuri diverse.
20,30 Cuvântare.
20.56 Semnal orar și comunicate agricole.
21 05 Conferință.
21.30 Concert (Trans. din Varșovia).
23.00 Buletin meteorologic și presă.
23,30 Muzică de dans

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiune din Berlin.
18.30 Politica mondială.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
19.55 Congresul camerei internaționale de agricultură.
20.20 Introducerea la înțelegerea muzicală. conf.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

16.30 Concert: 1) Uvertura „Titus", (Mozart). 2) Fantezie din „Traviata" (Verdi). 3) Vals (Strauss) 4) Fusul (Hubay). 5) Marionetele, (Ratcke). 6) O seară la Toledo (Sullivan).
19 15 Sport.
19 30 „Cum ia nastere o călătorie peste Ocean", conf.
20.25 Conversație engleză.
21 00 Cabaret.
Meteorologie. Ultimele informațiuni de presă și sport.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153.8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Muzică veche de dans.
23.45 Lectură din romancieri danezi moderni.
24.15 Retransmisiunea diferitelor posturi străine.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.10 „Lucrul manual pentru tineret conf.
18.45 Muzică de cameră pentru Crăciun: 1) Solo din „Pomul de Crăciun" (Liszt); 2) Variațiuni pentru vioară și pian asupra unei teme de Crăciun (I. D Bach); 3) Privighetoarea (Potz); 4) Cântec de leagăn pentru flaut și pian (I. S. Bach).
20.15 Curs de limba spaniolă.
20.35 „La vitrina librăriei".
21.00 Muzică ușoară de operetă.
23.00 Ultimele comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

177.30 Concert de orchestră: 1. Uvertura la „Nunta lui Figaro" (Mozart); 2 Prima frază din simfonia sol minor (Mozart); 3. Vals (Brahms); 4. Serenada fa major (Klengel); 5. Dansuri germane" (Max Reger); 6. Invitațiune la vals (Weber).
19.20. Previizunea timpului. Semnal orar. Oficiul de plasare.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați.
20.00 „Despre sindicalizare" conf.
20.30 „Impărăția Marei - Britanii" conf.
21.00 Retransmisiune din Berlin Cabaret.
23.05 Comunicat de presă și sport.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Concert pentru copii.
20.15 Semnal orar: Preveziunea timpului: Buletin de informațiuni.
20.45 „Furtunile vieții" fragment pentru pian de Schubert.
21.45 „Orpheus în infern" (Offenbach): 4) Cântec de leagăn (Gounod): 5) Dansuri ungurești (Brahms): 6) Melancolie (Tschaikowski): 7) Poloneza la major (Chopin).
23.35 „Despre televiziune" conf.
24.30 Muzică de dans.

375 MADRID 1.5 kw.

16.00 Clopote. Semnale orare. Concert; Wagner & Maeștrii cântăreți. uvertură; Saint Saens-Serenadă; Massenet-Scene napolitane. Muzică de dans. Meteorologie. Informațiuni. Bursă. Rimsky-Korsakoff-Scheherazada. 17.25 Știri. 21.00 Clopote. Bursă. Concert: Donizetti-Favorita. fantezie; Lehar-Văduva veselă. fantezie 22.00 Muzică de dans. 22.25 Informațiuni 24.00 Clopote. Semnale orare. Bursă. Operă. 2.00 Clopote. Știri. Muzică de dans. 2.30 Indicativul stațiunii.

549 MILANO 7 kw.

14.30 Semnal orar. Bursă. Știri.
17.30 Concert. Muzică usoară.
18 00 Bursă. Piață. Schimbul.
18.20 Lectură pentru copii.
18.45 Știri agricole.
20.55 Radio-jurnal.
21.15 Conversație științifică.
21.25 Stiri.
21.30 Semnal orar. Operă Fata regimentului. Donizetti.
23.55 Știri. Buletin economic.

333 3 NEAPOLE 1.5 kw.

15.00 Bursă. Schimb. Stiri. 17.45 Buletin meteorologic. Stiri. 17.50 Lumea copiilor. 17.58 Piața zilei. 18.00 Muzică usoară. 18.30 Semnal orar. 21.30 Radio-jurnal. 21.40 Stiri. 21.55 Cronica portului. 22.00 Semnal orar. 22.02 Operetă: Geisha, Jones. 23.50 Stiri. 23.55 Calendar și programul de mâine.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.30 Muzică ușoară. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Conferință. 21.00 Anunțarea orei. 20.01 Recital de pian: 1) Aagathe Backer-Gröndhal. Două studii; Debussy. La fille aux cheveaux du lin; Chopin-Baladă sol. 21.30 Recitări. 22.00 Recital de violoncel: Jos. Haydn: Sonata c major pentru violoncel, Allegro moderato-andante-Allegreto; D. Popper, concert polonez. 22.30 Meteorologie, noutăți de presă. 22.45 Cozerie. 23.00 Transmisiune din diferite stațiuni din Europa.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursă.
17.45 „Artă și gândire", conf.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Curs de contabilitate.
22.00 Recenzie literară.
22.30 Coriolan-Shakespeare.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Curs de limba franceză.
19 00 Audiție literară.
20 00 Conferință.
20.55 Recitațiuni.
21.10 Diverse.
21.30 Concert consacrat operelor lui Mozart.
23.00 Semnal orar. Comunicate.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

17,20 Pentru copii.
17,30 Concert: 1) Suita op. 61 (Tschaikowscki). 2) Cântec de leagăn (Cesar Frank), 3) Rugăciune (Bruckner), 4) Isuse (Cornelius), 5) Panis Angelicus (Cesar Frank'. 6) Meditație (Bach Gounod), 7) Cântec de leagăn (Reger).
18,30 Probleme sportive.
18,45 „Proprietatea și munca" conf.
19,15 Comunicat agricol.
20,00 Jazz-Band.
21,00 Operetă.
22,00 Muzică suedeză. 1) Divertismento (Hengstrum), 2) Dansul cocoșilor (Nielsen), 3) Patru cântece, (Rangstrom), 5) Cântec de leagăn (Jaksenfeld'.
23.00 Comunicate.

447,8 ROMA 3 kw.

14.00 Concert; 15.00 Bursă: Știri; 17.40 Informațiuni: Schimbul; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Comunicări agricole. 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal și instrumental; 19.30 Filatelie; 20.50 Radio-jurnal: Știri; 21.10 Sport: Știri: Schimbul: Meteorologie; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale; 21.45 Concert: Pastorală — Bach: Iarna — Vivaldi: Saltarelo — Mendelsohn: Marș-Procopief: Navarra Albeniz: Suită — Malpiero: Nocturnă în mi bemol — Chopin — Wilhelmi: Tarantella Wieniawsky: Noaptea de Crăciun — Rimsky Korsakoff: Wilhelm Tell, dansuri — Rossini; 23.50 Știri.

RADIO-ELECTRICA expediază în provincie contra ramburs

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

18.00 Program pentru copii.
20.30 Muzică ușoară.
20,55 Conferință agricolă.
21,05 „Morala și fantezia" conf.
22,15 Muzică modernă suedeză pentru orchestră.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnal orar. Meteorologie.
19.45 „Despre prieteniile marilor scriitori" conf.
20.15 Sfaturi profesionale.
20.45 Semnal orar. Meteorologie.
21.00 Concert de orchestră cu concursul solistului Rudolf Ritter. 1. Uvertura la „Fidelio" (Beethoven). 2. Arie din Actul al II-lea „Fidelio" (Beethoven). 3. Uvertura „Leonora" No. 3 (Beethoven). 4. Uvertura la „Freischütz" (Weber). 5. Invitațiunea la vals (Weber). 6. Uvertura la „Don Carlo" (Verdi). Comunicate.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 Conferință.
18.35 Program pentru doamne.
19.00 Audiție literară.
20.30 Conferință agricolă.
21.303 Concert de orchestră. 1. Poloneza solemnă (Moskowski) ; 2. Muzică de balet din opera „Mireasa vândută" ; 3. Toreador și Andaluză (Rubinstein).
23.00 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică ușoară.
18.30 Lecție de muzică pentru copii.
19.15 „Serbarea revelionului în Viena veche conf.
19.45 Desfășurarea diferitelor fenomene în corpul omenesc. Conferință cu experiențe și demonstrațiuni.

Compozitorul Erich Wolfgang Korngold care dirijează concertul emis de Radio-Wien în seara de 27 Decembrie

20.330 Limba engleză pentru începători.
21.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 Festival Erich Wolfgang Korngold. Cu concursul cântăreței Emilie Bittner, a quartettului Sedlak Winkler și a orchestrei simfonice vieneze sub conducerea compozitorului : 1) Două fragmente din „Simfonieta" ; 2) Aria și intermezo din opera „Minunea Heliane" ; 3) Două fragmente din baletul „Omul de zăpadă" ; 4) Mult sgomot pentru nimic" Suită pentru orchestră.
22.45 Concert seral. Fragmente de operă și cântece vieneze. După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.10 Comunicat în limba lituană; 17.20 Comunicate; 17.45 Cutia cu scrisori; 18.10 Conferință; 18.25 Plăci de gramofon; 19.00 Audiție literară; 20.00 Un sfert de oră de țiteră; 20.15 Conferință radiofonică; 20.40 Un sfert de oră de țiteră; 20.55 Semnal orar și comunicate; 21.20 Concert, comunicate și muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Concert popular : 1) Ciocârlia (Saint Saens) ; 2) Serenadă (Glazunow) Pastorala (Cassado) ; 4) Gavotte (Popper) ; 5) Umoresca (Dvorak) ; 5) Chanson Louis XIII (Couperin) ; 6) Anotimpurile (Tscaikowski).
20.00 Curs de limba franceză.
20.30 Concertul filarmonicei cehe.
23.30 Comunicate meteorologice.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Pentru copii; 19.45 Meteorologie; 21.30 Semnal orar; 21.33 „Secolul technicei" conf.; 22.00 Diferite distracțiuni; 24.00 Meteorologie: Ultimile comunicate.

Vineri 28 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Leon, pian. Fănică Georgescu, voce : 1. Te chem ; 2. La fantana cu găleată ; 3. Pai ! ; 4. Pocnind din bici pe lângă boi ; 5. Si vous avez compris ; 6. Pe sub fereastră curge un rău ; 7. De câte ori deschiu fereastra ; 8. Foae verde ca lipanul ; 9. Aș vrea să te fac să'nțelegi ; 10. Creola-Tango
17.45 Informații.
18.00 Leon : Fănică.
18.15 Conferință horticolă. Rebhuhn.
18.35 Orchestră.
21.00 Corul Carmen : 1. Patru păstori, T. Popovici ; 2. In grădina raiului, A. Bena ; 3. Mori mândro, A. Bena ; 4 Rujiță de pe răzor, I. Vidu ; 5. Bobocele și inele, I. Vidu; 6. Vraja, I. Vidu ; 7. Imnul nopții, Rameau ; 8. Trandafir de pe răzoare, Sabin Drăgoi ; 9. Ciobănașul, B. Anastasescu. Cetire din faptele eroice.
22.00 Ora de la Institut.
22.45 Buletin meteorologic. Informații.
23.00 D-ra Maria Izar; contraaltă și d. Sersunow, bariton.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

17.30 Recitări din „Intrigă și amor" de Ludwig Thoma.
18.00 Muzică de dans.
20.00 Astronomie.
21.00 Dialoguri literare.
22.00 „Contribuții la sociologia presei sindicale, (conf.).
22.30 De la menuet la vals : 1. Menuet (Boccserini) ; 2. Gavotte (Rameau) ; 3. Tarina Mazurka (Ganne); 4. Polka (Smetana) ; 5. Bonboane viene, vals (J.Strauss). Meteorologie. Ultimile comunicate de presă și sport. Semnal orar.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.303 Concert : Grieg. Dvorak, etc.
18.50 Conferință.
19.45 Curs cenoslovac.
20.00 Orchestră. „Cyrano de Bergerac". E. Rostand.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică ușoară, pentru orchestră.
19.15 Conferință naturalistă.
20.25 Probleme de economie politică.
20.50 „Din viața sufletească cotidiană" conf.
21.15 „Microfonul vesel".
21.35 Recital de pian : 1) Sonata la diez major op. 110 (Beethoven) ; 2) Sonata do minor op. III (Beethoven).
22.20 „Reporterul în dosul culiselor", conf.
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de engleză.
18.45 Conferință.
19.15 Revista radio-jurnal.
20.00 Concert de orchestră. Muzică de dans.

508.5 BRUXELLES 15 kw.

19.00 Muzică de dans : 1. Martha (Flotov) ; 2. Samson și Dalila (St Saens) ; 3. Carmen (Bizet).
20.00 Curs de literatură flamandă.
20.15 Cuvântare.
20.30 Muzică de cameră : 1. Fiica Far-Westului (Puccini ; 2. Napolitana (Bussoni), etc.
21.00 Muzică de gramofon.
21.30 Radio-cronică.
22.15 Concert vocal : Bach, Godard, Smetana, Duparc, Grieg, St. Saens, Debussy, etc.

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

22.30 Probleme coloniale
23.00 Cronica de actualitate. Continuarea concertului.
24.15 Ultimile noutaţi de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Plimbare prin muzeul naţional (conferinţă).
18.45 Muzică variată pentru orchestră.
19.45 Lecţie de limba germană.
20.25 Lectură din opera postumă a scriitorului Gabriel Egressys.
21.00 Recital de pian dat de compozitorul Bella Batok. Muzică de ţimbal din secolul al XVII şi XIII adoptată pentru pian ; 1) Giles Farnaby-Quodlinge Delight ; 2) Fr. Couperin-Les lys naissants. Le Carillon. Le Moucheron. Les petits moulins à vent ; 3) Jean Philippe Rameau-Sept pieces ; 4) Claude Daquin-Rondeau, Le Coucou ; 5) Michelangelo Rossi-Toccata do major ; 6) Francesco Durante-Drei Tocaata ; 7) Padre Martini-Prelude et Fugue ; 8) Jean Baptiste Loeillet-Allemande ; 9) Jean Jacques (Robson) La Galeuse ; 10) Padre Antonio Soler-Sonate en une partie.
22.30 Semnale orare. Informaţiuni.
22.45 Festival Mozart ; 1) Duet din „Don Juan" ; 2) Sonata pentru pian şi vioară ; 3) Duet din „Nunta lui Figaro" ; 4) Adagio ; 5) Allemande ; 6) Menuet ; 7) Fragment din „Flautul fermecat.
24.00 Orchestră de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.303 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră : 1. Intoarcerea din străinătate (Mendelsohn) ; 2. Hughenoţii (Meyerbeer ; 3. Solo de vioară : Baletul din Coppelia (Delibes).
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m CRACOVIA 1.5 kw.

16,00 Buletin meteorologic şi comunic.
18,00 Revistă geografico-economică.
18 35 Conferinţă.
19,00 Transmisiunea unui concert din Varşovia.
20,30 Radio-jurnal.
20,56 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21,10 Buletin agricol.
21,20 Comunicat sportiv.
21,15 Transmisiunea filarmonicei din Varşovia.
23,00 Transmisiune din Varşovia.

394 7 HAMBURG 4 kw.

252 1 m. Bremen 1 5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254 2 m Kiel 1 5 kw.

17.15 Sonata fa minor op. 5 pentru pian de Johannes Brahms.
18 00 Poveşti de Crăciun pentru copii.
18.55 Meteorologic.
19 00 Muzică uşoară.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.00 Conferinţă agricolă.
20.50 Bursă şi meteorologie.
21.50 „Revelionul" comedie în 3 acte de Paul Schurek.
23.30 Actualităţi. Comunicate de presă şi sport. Retransmisiunea diferitelor posturi streine.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

19.00 Cântece şi poveşti pentru copii.
19.15 Muzică.
20.20 Cântece.
20.40 Muzică de flaut.
21.00 Cuvântare.
21.15 Concert de coarde: Dvorak.

340.9 HUIZEN 2 kw.

16.40 Pentru doamne.
17.40 Plăci de gramofon.
18.40 Concert.
20.40 Lecţie pedagogică.
21.00 Concert.

422 m. KATOVICE 10 kw.

16,45 Comunicat economic.
17,00 Plăci de gramofon.
17 50 Comunicate,
18.10 Lecţie din istoria Poloniei.
18 35 Trans, din Cracovia.
19.00 Concert.
20.00 Anunţuri diverse şi comunicat agricol.
20,30 Conferinţă,
20,56 Semnal orar şi comunicat agricol
21,15 Concert simfonic.
23 00 Buletin meteorologic şi de presă.
23,30 Cutia cu scrisori în limba franceză.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Lipsca.
18.30 „Drepturile funcţionarului, conf.
19.00 „Calea spre Bruckner" conf.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
19.55 Curs de mecanică pentru specialişti.
20.20 Conferinţă ştiinţifică pentru medici veterinari.
22.00 Contribuţii la sociologia presei sindicale. (conf.)

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17 00 Muzică uşoară. Fragmente de operetă.
19.15 Comunicat sportiv.
19 20 Comunicat agricol.
20.25 Limba franceză pentru începători.
21.00 Retransmisiune din Berlin. „O convorbire asupra reformei", cu concursul artiştilor Eugen Klopfe, Lothard Mutel şi Bruno Fritz.
22.00 Concert simfonic. Simfonia „Dimineaţa, prânz, seara" de I. Haydn, dirijată de Herman Scherchen.
23 15 Meteorologie. Ultimele comunicate de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Concert. „Uvertura asupra unei teme ocazionale" (Händel). 2. Suită re major (I. S. Bach). 3. Fragment din „Missa papae Marcelli" (Palestrina). 3. Fragment (Praetorius). 5. Concerto grosso No. 2 (Händel). 6. Lieduri (J. Brahms).
24.15 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Muzică de cameră : 1) Patru lieduri pentru Mezzo-sopran (Max Reger) ; 2) Sonata la major pentru vioară şi pian (Brahms) ; 3) Două lieduri pentru sopran (Kaun).
20.15 Conversaţie engleză.
21.00 Concert de orchestră : 1) Păpuşa din Nürenberg (Adam) : 2) Fragment din „Dalibor" (Smetana) ; 3) Lebedele negre (Wagner) ; 4) Suită (Moskowski) ; 5) Visare (Schumann) ; 6) Vals vienez (Strauss).
22,00 „Hocuspocus" comedie de Kurt Götz. Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică uşoară.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Muzică veche executată de orchestra Filarmonică din Dresda : 1. Concerto grosso fa minor (Lessandri Scralatti) ; 2. Concertul Brandenburgez No. 5 (I. S. Bach) ; 3. Suită pentru orchestră mică (Telemann).
19.20 Previziunea timpului. Semnal orar. Oficiul de plasare.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi
20.00 Curs de comptabilitate dublă.
21.00 „Probleme literare în dialoguri".
22.15 Fragmente de operă, pentru orchestră şi tenor : 1. Uvertură la opera „Josef" (Mehul) ; 2. Fragment din „Carmen" (Bizet) ; 3. Cavatina din „Carmen" (Bizet) ; 4. Fragmente din „Evanghelistul (Kienzl ; 5. Uvertura la Oberon (Weber).
23.15 Comunicat de presă şi sport. Muzică de dans.

361 4 m. LONDRA 2 kw.

1562 5 m. Daventry 8 kw.

19 15 Cântece pentru copii.
20.00 Semnal orar: Preveziunea timpului: Buletin de informaţiuni.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Rondo la major (Schubert).
21.15 Intermezzo muzical.
22.06 Concert simfonic: Simfonia n0 5 mi minor (Dvorak): 2) Dans slav No. 8 (Dvorak).
23.15 „O aventură în Sahara" conf.
24.00 Muzică de dans.

Consultaţi lista de preţuri a Casei RADIO-ELECTRICA

375 MADRID 1.5 kw.

16,00 Clopote. Semnale orare. Concert: Massenet-Manon, menuet; Bizet-Arlesiana, selecţiuni. Revistă cinematografică. Muzică de dans. Meteorologie. Ştiri. Bursă. Verdi-Aida, marşul. 17.25 Ştiri. 21.00 Clopote. Bursă Muzică de cameră, (Beethoven), Debussy, Massenet, Gretchoninoff, Dvorak, selecţiuni. 22,25 Ştiri. 24.00 Clopote. Semnale orare. Bursă. Concert (Mozart, Rameau, Dvorak). 2.00 Clopote. Ştiri. Concert. 2.30 Indicativul staţiunii.

549 MILANO 7 kw.

16.30 Semnal orar. Bursă. Ştiri.
17.30 Jazz-band.
18.00 Bursa. Piaţa. Schimbul.
18.20 Pentru copii.
18.45 Ştiri agricole. Informaţiuni.
20.55 Radio-jurnal.
21.15 Sfaturile medicului.
21.25 Ştiri
21.30 Semnal orar. Concert: Selecţiuni din: Cosi fan tutte-Mozart. Adriana Lecouvreur, Cillea, Dinoran, Meyerbeer. Luisa, Charpantier. Fiul risipitor, Debussy. Trilul dracului, Tartini-Pollo. Iris, Mascagni. Un bal mascat, Verdi Ultima cantonetă, Tosti. Cecilia, Strauss. Visuri, Wagner. Suita, Massenet.
23.55 Ştiri. Buletin economic.

333.3 NEAPOLE 1,5 kw.

15.00 Bursă. Schimb. Ştiri. 17.45 Meteorologie. Ştiri. 17.50 Convorbire cu doamnele. 17.58 Piaţa zilei. 18.00 Muzică uşoară. 18.30 Semnal orar. 21.30 Radio-jurnal. 21.40 Ştiri. 21.55 Cronica portului. 22.00 Semnal orar. 22.02 Operă: Boemea. Puccini. 23.50 Ştiri. 23.55 Calendar şi programul de mâine.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.15 Concert de orchestră. 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă. 20.30 Conferinţă despre Neapoli. 21.00 Anunţarea orei. 21.01 Concert bisericesc. 22.00 Pastorală de Crăciun. 22.30 Meteorologie. Noutăţi de presă. 22.45 Cozerie. 23.00 Teatru.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursă.
17.45 Concert: 1) Uvertură din Princesa tânără (S. Saens); 2) Caprice tzgane (Kreisler); 3) Adagio cantabile (Tartini); 4) Menuet (Beethoven): 5) Introducere şi poloneza (Chopin).
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Muzizcă de gramofon.
21.30 Lectie de engleză.
22.30 Concert (Debussy).

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.10 Şah.
18.35 Curs de limba franceză.
19.00 Concert. Opere pentru clarinet şi cântece de Crăciun.
20.20 Conferinţă şcolară.
20.45 Diverse.
21.15 Transmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varşovia.
23.00 Semnal orar.
23.20 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17,30 Concert de orchestră: 1) Uvertura la „Benvenutto Cellini" (Berlioz), 2) Caprice op. 8 (Massenet), 3) Barcarola (Spohr), 4) Rando, (Gabriel Marie).
18.30 Curs de limba engleză.
19,15 Comunicat agricol.
20.00 Cântece populare.
21,00 Concertează orchestra filarmonică cehă 1) Carnaval roman (Berlioz), 2' Tasso (Liszt), 3' Concertul re major (Brahms), 4) Poem simfonic op. 100 (Dvorak).
23.00 Comunicate. Meteorologie.
23,20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw.

14.00 Concert; 15.00 Bursă: Ştiri; 17.40 Informaţiuni: Schimbul. 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Ştiri agricole; 18.29 Semnal orar; 18.30 Concert vocal şi instrumental; 19.30 Serviciul radio-atmosferic; 19.40 Radio-technică; 20.50 Semnal de deschidere: Radio-jurnal: Ştiri; 21.10 Sport: Ştiri: Schimbul: Meteorologie; 21.29 Semnal orar; 21.30 Jurnale. 21.45 Concert: Muzică variată: Teatru; 23.50 Ştiri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20 00 Program pentru copii.
20.30 Muzică uşoară.
21,15 Curs de economie politică.
21,45 Concert. 1) Passacaglia pentru două piane (Bach), 2) Lieduri (Scubert), 3' Două lieduri (Schumann), 4) Lied (Brahms), Capricio (Philipp), 5) Visare (Sinding', 6) Un vis (Grieg).
23.40 Retransmisiunea diferitelor posturi străine.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

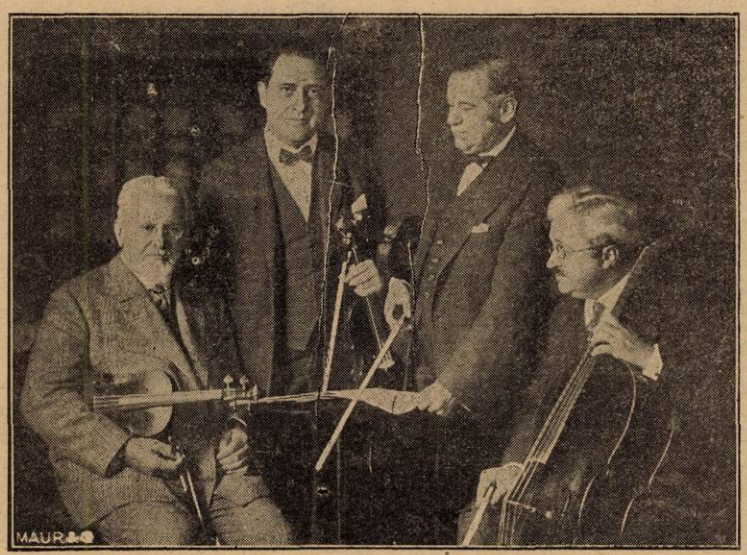
19.00 Meteorologie. Semnal orar. Comunicat agricol.
19.15 „Importanţa bacteriologiei" conf.
20.15 Curs de limba esperanto.
21.00 Retransmisiunea teatrului din Freiburg. „Samson şi Dalila" operă în 3 acte de Saint Saens. Radio-jurnal. Muzică uşoară.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

18.10 Conferinţă.
18.35 Conferinţă transmisă.
19.00 Concert de orchestră. (Mandoline). 1. Cavaleria uşoară (Suppé); 2. „Femeea, vinul şi cântecul (Iolz Strauss); 3. Serenadă (Rachamaninow); 4. Romanţe ţigăneşti şi muzică de dans.
20.00 Diverse.
20.30 Conferinţă.
20.56 Semnal orar.
21.15 Concert simfonic al Filarmonicei din Varşovia consacrat operilor lui Jules Wertheim.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.00 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică uşoară.
18.30 Muzică variată.
19.10 Comunicat sportiv.
19.30 „Cum să ne salvăm pe mare", conf. dr Emo Deskovich.
20.00 „Deacurmezişul Austriei", conf.
20.30 Limba italiană pentru avansaţi.
21.00 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.05 Muzică de cameră: 1) Quintettul la major (Mozart): 2) Quintettul fa minor op. 115 (Brahms). Executate de quartettul Rosé cu concursul clarinetistului prof. Victor Polacek.
22.00 Concertează orchestra de man-



Celebrul quartet Rosé, bine cunoscut Bucureştenilor, va cânta în seara de 28 l. c. la postul Radio-Wien

Încărcaţi acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

doline „Polyhimnia". Fragmente din Glinkh, Schubert, Calace, Bizet, Hydn. După sfârşitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.10 Comunicate în limba lituană; 18.30 Curs de limba italiană; 17.45 Audiţie pentru copii; 18.10 Concert de orchestră; 18.35 Conferinţă; 19.00 Concert orches.; 19.30 Audiţie veselă; 20.00 Plăci de gramofon; 20.15 Cutia cu scrisori; 20.40 Plăci de gramofon; 20.56 Semnal orar şi comunicate; 21.15 Concert şi comunicate.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.15 Muzică uşoară.
21.15 Alfabet muzical.
21.35 Fragmente din operete uitate.
22.50 Comunicate Meteorologie.
23.00 Muzică uşoară.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellano. 19.45 Meteorologie: Bursă; 22.00 Concert de ghitară; 23.00 Arii şi cântece vesele; 24.00 Meteorologie: Ultimile comunicate şi informaţiuni.

Sâmbătă 29 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informaţii.
18.00 Orchestră.
18.15 „Obiceiuri de Sf. Vasile" Horia Furtună. D-na Alice Voinescu.
18.35 Orhcestră.
21.00 Concert simfonic : 1. Concerto grosso, Händel ; 2. Siegfried idyl, Wagner ; 3. Simfonia re major, Haydn. „Rolul femeii în viaţa modernă" d-ra Ştirbei. D-na Izar cu solul va cânta un ceas întreg dând şi duett-uri.
22.00 Ora de la Institut
22.45 Buletin meteorologic.
23.00 Orchestra Al. Ciolac.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Un accident de tren. Nuvelă de Gertrud Isolani.
18.00 Fragmente de operă şi operetă.
20.00 „Introducere în technica undelor scurte" (conf.).
20.30 Diferitele forme de guvernământ şi pacea.
21.00 Fragmente de operetă.
22.30 Radio-jurnal. Meteorologie. Ultimile comunicate de presă şi sport. Semnal orar.
23.30 Lecţie de dans prin radio.
24.30 Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

19.00 Pentru copii.
19.15 Conferinţă.
19.30 Plăci de gramofon.
20.30 Radio-Jurnal. (Scene).
23.00 Noutăţi.
23.25 Muzică de ţigani.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.00 Referat asupra operei complecte a Selmei Lagerlöf.
19.00 Filmul săptămânii.
19.25 Esperanto.
20.20 „Introducerea în stenografie".
20.50 „Sfaturi pentru funcţionari", conf.
21.15 Opereta dela Offenbach şi până la Lehar, fragmente executate de „Filarmonica silezianâ".
23.00 Comunicate.
23.30 Muzică de dans

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

19.00 Muzică de dans.
20.00 Curs elementar de engleză.
20.23 Curs mijlociu de engleză.
20.45 Câteva bucăţi pentru pian.
21.00 Plăci de gramofon.
21.30 Radio-cronică.
22.15 Concert
23.00 CCronică de actualitate.
23.05 Ultimile noutăţi de presă.
24.15 Muzică de dans.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

18.10 Recitări.
18.45 Muzică de ţigani.
20.00 Lecţie de limba italiană.
20.40 Staturi pentru amatorii radioioniei.
21.30 Reprezentarea în studio a operei „Pagliacci" (Leoncavallo).
22.45 Plăci de gramofon.
24.00 Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră : 1. Neron, fantezie, slecţiuni (Boito) ; Cântece : 1. Cântecul păstorului (Wagner) ; 2. Valsul din serenadă (Tschaikowsky ; 3. Intrarea zeilor din Walhala (Wagner) ; 4. Marşul militar No. 1 (Schubert).
23.00 Ultimele noutăţi.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

282 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.30 Messa do major pentru soliştl, orchestră şi orgă de Franz Schubert,
18.30 Muzică uşoară.
19.30 Probleme de pedagogie.
20.25 „Domul din Vergen" conf.
21.00 Muzică uşoară. Fragmente din Rossini, Weber, Lortzing, Hochstetter, Nikolai. Cornelius.
23.30 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport. Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

17.00 Concert de orchestră.
17.50 Conferinţă.
18.10 Orchestră radiofonică.
18.30 Conferinţă.
19.10 Orchestră radiofonică.

422 m. KATOVICE 10 kw.

16,20 Trans. din Varşovia.
16.45 Comunicate economice.
17,00 Muzică de gramofon.
18,10 Lecţie de muzică.
18,35 Cutia cu scrisori.
20,30 Conferinţă.
20,00 Anunţuri diverse.
20,56 Semnal orar şi comunicat agricol.
21,05 Conferinţă.
21.30 Transmisiunea unei operete din Varşovia.
23,00 Buletin meteorologic şi de presă.
23,30 Muzică de dans.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg
19.00 Convorbiri cu muncitori industriali.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
19.55 Probleme politice.
21.00 Concert : 1) Corul din Freischütz (Weber) ; 2) Despărtire (Mendelsohn) : 3) Arii din opera „Granada" (Kreutzer) ; 4) Cântec de vânătoare (Mendelsohn) : 5) Fanfara de vânătoare (Lindner) ; 6) Frumoasă pădure (Reineke).
22.00 „Criza cărţii germane", conf.

303 m KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Fragmente de operetă.
19.20 Bursa mondială.
19,30 Probleme biologice.
20.00 Actualităţi.
20,30 Limba engleză pentru începători.
21.05 „Domnul senator", comedie în 3 acte de Franz Schontau şi Gustav Kadelburg.
22.35 Fantezia fa minor pentru pian la patru mâini de Franz Schubert.
23.10 Meteorologie. Ultimele comunicate de presă şi sport
23.30 Operete vechi.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1353 8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Lectură din Shakespeare: „Hamlet".
24.00 Muzică uşoară.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.00 „Femeia muncitoare în poezzie" conferinţă.
18.20 Curs de limba engleză.

Cereţi broşura de la revista RADIO-ROMAN **CALAUZA RADIOFONISTULUI**

18.45 Plăci de gramofon.
19.30 „Despre peisajul și cultura chineză", conf.
20.15 Pentru muncitori.
21.00 Seară veselă. Ultimele comunicate de presă și sport. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Fragmente de operă pentru orchestră
19.20 PPreviziunea timpului. Semnal orar. Oficiul de plasare.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
20.00 Conferință psyho-analitică.
21.00 Lieduri cântate de Elena Gerhardt.
22.00 Concert popular de orchestră : 1.Fragment din opereta „O noapte în Veneția" (Strauss) Korngold ; 2. Intermeto din „Povestirile lui Hoffmann (Offenbach) ; 3. Valsul din „Eugen Oneghin" (Tschaikowski) ; 4. Fragment din „Bărbierul din Bagdad" „Cornelius).
23 00 Comunicat de presă și sport.
23.30 Muzică de dans (Berlin).

361 4 m. LONDRA 2 kw

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Povești pentru copii.
20.15 Semnal orar: Preveziunea timpului: Buletin de informațiuni.
20.45 Marș caracteristic No. 2 și 3 marșuri militare (Schubert).
21.25 Conferință sportivă.
21.45 Vodeville.
23.35 Concert de violoncel.
23.55 Comedie muzicală.
24.00 Muzică de dans.

549 MILANO 7 kw.

14.30 Semnal orar. Bursă. Știri.
17.30 Semnal de deschidere. Concert. Muzică variată.
18 00 Bursa. Schimbul. Piața.
18.20 PPentru copii.
18.45 Știri agricole. Informațiuni.
20.55 Semnal de deschidere. Radiojurnal.
21.15 Conferință industrială.
21.25 Stiri.
21.30 Semnal orar. Concert: Manfred, uvertură, Schumann. Simfonia în re major, Sinding Concertul în major pentru vioară, Beethoven. Andantino, Marmnuzzi. Nocturnă, Martucci. Arii și dansuri vechi, Respinghi.
23.55 Stiri. Buletin economic.
24.00 Muzică de țigani.

461.5 OSLO 1,5 kw

19.00 Pentru copii. 20.00 Aniversări de copii. 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă. 20.30 Bal de Crăciun. 22.30 Meteorologie. Noutăți de presă. 22.45 Cozerie. 23.000 Muzică de dans.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

17.00 Intermediu muzical.
17.20 Noutăți recente.
17.45 Operele clasice ale compozitorilor germani: Haendel și Mozart.
18.15 Cuvântare.
18 35 Conferință.
19.00 Audiție pentru copii.
20 00 Colțul femeii.
20.20 Curs de engleză.
20 45 Conferință.
21.30 Transmisiunea unei opere din Varșovia.
23.00 Semnal orar.
23.30 Muzică de cabaret.
25.00 Concert.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17,45 Pentru copii.
18,30 Conferință.
18,50 Comunicat agricol.
20.45 „Amintiri din Praga veche" conf
21,00 Urări de Crăciun.
22,10 Muzică populară.
23,00 Meteorologie. Comunicate.
23,20 Muzică de dans.

447,8 ROMA 3 kw

14.00 Concert; 15.00 Bursă: Știri; 17.40 Informațiuni: Schimbul; 17.50 Radio-jurnal; 18.15 Știri agricole; 18.29 Semnul orar; 18.30 Concert vocal și instrumental: Menuett — Haydn: Sonatină — Giuliani: Baladă — Rubinstein: Dans în cer— Wertinsky: Viziune — Sgambati: Intoarce-te primăvară — Santoliquido: Trei dansuri — Ponce: Arie — Liscin: Ceaika — Fedorowsky: Cidul, arie — Massenet: Rrefrenuri marinărești — Mascagni; 20.50 Radio-jurnal: Știri. 21.10 Sport: Știri: Schimbul: Buletin meteorologic; 21.29 Semnal orar; 21.30 Comunicatul Oficiului Internațional de muncă din Geneva; 21.45 Operă: Otelo — Verdi; 23.50 Știri.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Montala 30 kw.

20.00 Program pentru copii.
20.45 Cabaret.
21,45 Recital de pian. 1) Intermezzo (Palmgreen), 2) Preludiu (Rachmaninov), 3) Toamnei (Moskowski.
22.00 Muzică de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

19.00 Semnale orare. Meteorologie.
19.45 „Cum organizăm un spectacol de operă". conf.
20.15 „O zi pe insulele Havai" conf.
21.15 Serenade executate de orchestra filarmonică din Stuttgart. 1. Serenadă pentru 2 orchestre de coarde (Max Reger). 2. Serenadă fa major (Glasunow). 3. Serenadă (Novak).

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

18.10 Conferință din ciclul conf. org. de Minist. Instr. Publice, pentra prof. de muzică.
18.35 Conferință.
19.00 Audiție pentru copii.
20.30 Radio-cronică.
20.56 Semnal orar.
21.30 Teatru.
23.30 Muzică de dans.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică ușoară.
18.45 „Comemorarea compozitorului Hector Berlioz", conf. dr. Paul Ștefan.
19.45 Muzică veche vieneză.
20.25 Scriitorul Ludwig Bäte va citi din lucrări proprii.
21.10 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.15 „Mult sgomot pentru nimic", comedie în 5 acte de Shakespeare tradusă de Ștefan Hoch. Jazz-band. După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.
3'G.-Sz etaoi etao etao snrdluuuu

„RADIOFONIA"

Cupon No. 7

Acest cupon se va ataşa la scrisorile cu întrebările pentru revistă.

Nu se va răspunde, la poşta redacţiei decât acelora cari vor anexa la corespondenţă prezentul cupon.

RADIOFONIA No. 7
21 Decembrie 1928

Bon No. 2

Pentru participarea la tragerea premiilor

Numele .....
Str. ..... *No.* .....
Orașul .....
Județul .....

LAMPI BARIUM

TUNGSRAM

G 405
Lampă universală

R 406 pentru
înaltă frecvenţă

G 407 şi **G 409**
Lâmpi audion
(detectoare)

L 414 pentru
joasă frecvenţă

P 414 şi **P 415** pentru hautparleur amplificaţiune finală

care este pus în mișcare. O rază subțire de lumină parcurge tot filmul în spirală. La trecerea prin film, lumina după valoarea intensității luminoase,1) este slăbită și atinge o celulă fotoelectrică care mișcă emițătorul. Acest curent de comandă modulat prin celula fotografică va fi schimbat în presiune electrică de aceeaș intensitate prin mecanisme potrivite spre a da semnalele telegrafice dorite.

Cântăreața de cameră Wanda Achsel Clemens
transmisă prin tele-viziune

Unda de la postul de emisiune este modulată de un curent local produs de un emițător care produce un curent alternativ egal de 1000 alternanțe pe secundă. Curentul alternativ este pus în legătură cu modulatorul și este întrerupt după tactul semnalelor telegrafice, ajungând în sfârșit prin amplificator la emițător. Aci unda de înaltă frecvență este emisă modulată de ritmul acestor semne.

Caracteristica receptorului foto-telegrafic Fulton.

Mecanismul aparatului de recepție care preia astfel de la unda purtătoare alternanțele cauzate de semnele fotografiei transformându-le în puncte fotografice vizibile va fi descris aci pe scurt. fig. (1) fig. (2) și fig. (3).

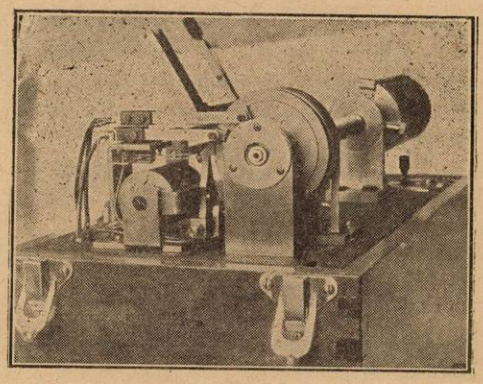


Fig. I. Fultograful de recepție. (Vedere din partea releului)

Pe un cilindru metalic (Tamburul de 50 mm în diametru) se va aplica o hârtie umezită cu iodură de potasiu și scrobeală. Un mic dispozitiv la care se atașează o pană de platină și care alunecă dealungul unui șurub de comandă cu pasul de 0,4 mm, va putea fi ridicat și mișcat ușor. Hârtia va fi aplicată, va fi prinsă cu un cârlig, și dispozitivul dus înapoi așa că acul va atinge hârtia cu o presiune ușoară. O mică roată de oțel intră acum în ondulațiunile Spindel, iar dispozitivul pus în mișcare printr'o orologerie împreună cu creionul alunecă dealungul cilindrului și acesta desenează pe hârtia aflătoare pe cilindrul a cărui mișcare de rotațiune este odată pe secundă, o spirală foarte fină. De oarece 230 de puncte ar fi un minimum pentru ca o transmisiune să fie complectă, fiecare fotografie (9 X 12 cm), înseamnă că are peste 700 de puncte.

Fotografie primită prin fultograf

Transcrierea acestui mozaic de puncte are loc după cum urmează : curentul electric ce trece între cilindru și creion va lăsa să treacă iodura de potasiu în compoziția pomenită și aceasta vopsește la locul atins hârtia, mai întâi violet, care uscându-se se transformă într'un cafeniu deschis (ca la o fotogravură). Aceste fotografii pot fi păstrate într'un caet, ferindu-le de lumină, astfel mai multe luni dearândul rămân în stare naturală. Numai au nevoe de o altă intervenție.

Ferdinand Onno un simpatic artist al soc. „Ravag"
transmis prin Fultograf

Pentru ca curentul electric-anodic să nutrească incontinuu între cilindru și creionul receptorului fotografic, (în legătură directă cu un receptor de radio), s'a instalat un convertisor, care reprezintă în realitate un amplificator de joasă frecvență, ale cărui grătare primesc o tensiune negativă apropiată, ce închide curentul anodic. Fiecare semnal din fotografie micșorează în timpul efectuării sale această tensiune negativă de grătar; dă drumul curentului și astfel funcțiunea sa colorantă este realizată.

Sincronismul.

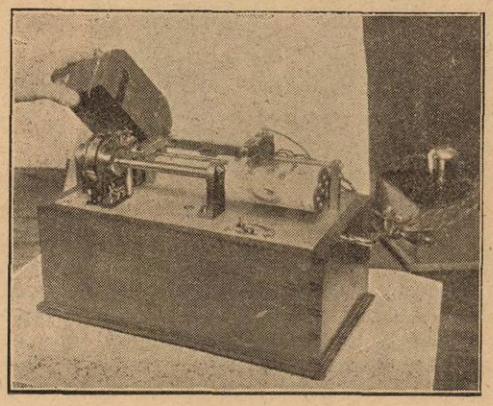
Dificultățile de cari ne izbim în recepția fotografiilor sunt :

1) Iuțeala de sincronism a cilindrului care trebue să fie în mișcare egală cu tamburul emițătorului și să dea o desemnare justă a punctelor fotografiei.

1) Proprietatea celulei fotoelectrice, (?) este de a da naștere unui curent electric proporțional cu cantitatea de lumină ce cade pe dânsa.

2) A doua greutate este ca începutul învârtirii atât la emițător cât și la receptor să fie simultan.

Această chestiune este soluționată la receptorul Fulton prin un mecanism foarte simplu. Acesta începe transcrierea unei imagini la primele semnale fotografice și-și termină activitatea odată cu sfârșitul desemnării. Acest mecanism de sincronizare constă într'aceasta că cilindrul fotografic se învârtește cu un fragment de secundă mai repede decât cilindrul emițătorului. După fiecare rotațiune este reținută printr'un opritor de siguranță, care pătrunde într'un șanț al unei roți de cuplare. Această roată va fi reținută atâta vreme până ce cilindrul de emisiune reține printr'aceasta cilindrul în timp ce orologeria merge mai departe.



Recepția unei fotografii

Acul mecanismului de contact la emițător atinge în aceeaș clipă o dungă curată de metal (10 mm lărgime), care este introdusă în clema de fixare a plăcei de la emisiune. Emițătorul iradiază un tren de unde de cel puțin 1/15 secunde, care produce efectul unei dungi fotografice lungi. (fig. (3), ne arată schema de montaj a dispozitivului de sincronizare al fultografului).

Pe scurt, aparatul de recepțiune este astfel excitat încât un curent puternic în circuit anodic începe să se scurgă în lampa de redresare a curentului, mișcând astfel un releu sensibil la un curent de un miliamper.

Acest releu atrage ancora și închide curentul, care excită iarăși un magnet. Acesta atrage opritorul din șanțul roții așa încât cilindrul fotografic este luat printr'un cuplaj magnetic și își continuă rotațiunea. Cuplajul magnetic va lăsa orologeria să se miște incontinuu, și poate printr'o putere relativ slabă a unui resort să asigure rotațiunea egală a cilindrului în timpul mișcării sale.

Am comunicat aci pe scurt, ceeace trebuia știut despre noile emisiuni foto-telegrafice austriace. De mulți ani încoace radio Wien a făcut diferite încercări de foto-telegrafie hotărându-se în cele din urmă pentru aparatul Fulton, care se distinge cel puțin la receptor printr'o manevrare simplă și eftină. Este de văzut interesul ce-l vor stârni aceste noui emisiuni, cari au loc de două ori pe zi. Să sperăm că în curând foto-telegrafia va face loc radio-cinematografului (Tele-cinematograf).

Dr. IOSEF SAHLIGER

Părerile câtorva industriași americani asupra Televiziunii

Televiziunea este astăzi încă în starea copilăriei, dar Laboratoriile Pilot, lucrează necontenit la perfecționarea și punerea la punct a acestei noui științe. In fapt, primul transmițător ce s'a montat în Statele Unite a fost cocneput și construit de către inginerii noștri; acest transmițător este acum în funcțiune și lucrează cu program zilnic la stația de emisie WRNY din New-York. El a fost instalat în luna Iulie a acestui an, însă de atunci până acuma i s'a adus o serie de perfecționări și de simplificări ale modului de operație, obținându-se o mai mare putere și sensibilitate.

Acest transmițător a fost expus la marea expoziție din New-York, unde a fost foarte admirat de marele public al entusiaștilor televiziunei și a oamenilor de știință; superioritatea asupra celorlalte produse similare, a fost recunoscută între alții de chiar Thomas Edison.

Cele patru luni de experiență scurse până astăzi de către emițătorul din New-York (WRNY) ne dau o perfectă încredere în puterile noastre și în valoarea comercială a televiziunei chiar și în acest timpuriu stagiu al desvoltărei sale. Totuși, înainte ca orice fel de aparate receptoare de televiziune să poată fi comercializate, este absolut necesar ca o rețea de stațiuni emițătoare de televiziune să fie stabilită în apropiere; căci încercările noastre de până acuma au arătat că semnalele de televiziune nu se transmit la prea mari depărtări și din acest punct de vedere televiziunea este astăzi ceeace era radiotelefonia în 1920, când transmisiunile sale nu treceau de 400 km distanță.

Noi lucrăm fără încetare la perfecționari și încă de acum suntem în măsură să vă oferim un post de emisie, identic celui instalat la New-York, pentru suma de 5,500 dolari.

Very truly yours
Pilot Electric M. F. G.

.... am primit scrisoarea d-v, privitoare la televiziune In momentul de față televiziunea este într'un stadiu mai mult sau mai puțin experimental, deși s'au realizat în ultimul timp progrese considerabile.

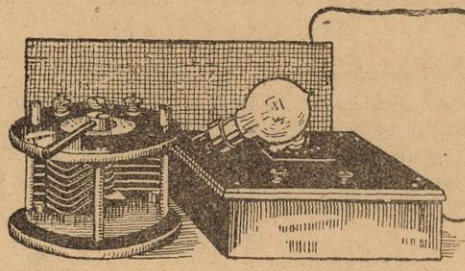
Nu vă putem da nici o informațiune definită asupra intrării noastre în domeniile televiziunii; în orice caz vă asigurăm a fi foarte interesați de această chestiune și că în laboratoriile noastre se fac tot felul de încercări asupra punerii la punct a aparatelor de televiziune.

In momentul când aceste încercări și experiențe vor fi dat un rezultat practic și definitiv, vom fi bucuroși să vă anunțăm.

Yours very truly
Atvater Kent
Manufacturing Company

....., Privitor la televiziune. Această chestiune nu este încă ceeace ar trebui să fie. Desigur, ea a început a fi o afacere. dar ca invenție nu este în nici un caz perfectă. După cât văd ați comandat un astfel de aparat de la I. C. A. ; nu caut a face nici o altă comentare înainte de a avea aparatul în mâinile d-v. Și noi construim stațiuni de recepție și transmisie de televiziune.

Cordially yours
Export and Import
Philip Valk



RADIO-TECHNICA

POST DE RECEPȚIE CU 4 LĂMPI

DE LA 250 LA 650 M.

Un mare număr de amatori se mulțumesc în genere să aibe un bun post receptor pentru undele cuprinse între circa 250—700 m. Alegerea unui asemenea montaj e dealtfel justificată prin două considerațiuni importante.

1) Cu excepția câtorva posturi europene ce lucrează pe unde lungi, restul stațiunilor de radiodifuziune își au lungimile de undă plasate în gama de la 200 la 600 metri. Cantitativ putem spune că circa 30 posturi de emisiune sunt cuprinse în această gamă, cât privește calitatea lor nu mai încap comentarii ; amatorii radiofoniști cunosc îndeajuns superioritatea modulațiunei, constanța lungimei de undă precum și programul variat și ales al acestora.

2) Un al doilea argument favorabil adoptării unui asemenea montaj e acela al simplicității de construcție, economie de material, deci cheltuială redusă și în consecință accesibil oricărui amator radiofonist. Dar mai cu seamă, montajul a cărui descriere o vom da mai jos se remarcă prin ușurința de construcție, așa încât chiar amatorul începător și neinițiat prea mult în arta și știința radiofoniei îl poate ușor construi fără ambiguitate asupra reușitei.

Schema de principiu a receptorului de care e vorba e reprezentată prin fig. 1. Cum se poate ușor observa e un montaj cu rezonanță cuprinzând, o lampă de înaltă frecvență, o detectoare și două lămpi amplificatoare de joasă frecvență. Nu mai insistăm asupra principiului acestui montaj. E destul să amintim că e montajul clasic de recepție.

Inainte de a trece la descrierea propriu zisă e bine să întocmim o listă de materialele necesare montajului :

Piese necesare.

1 placă de ebonită de dimensiunea 220/400/6m/m.
1 planșetă de lemn de teiu de dimensiunile 400/220/15m/m.

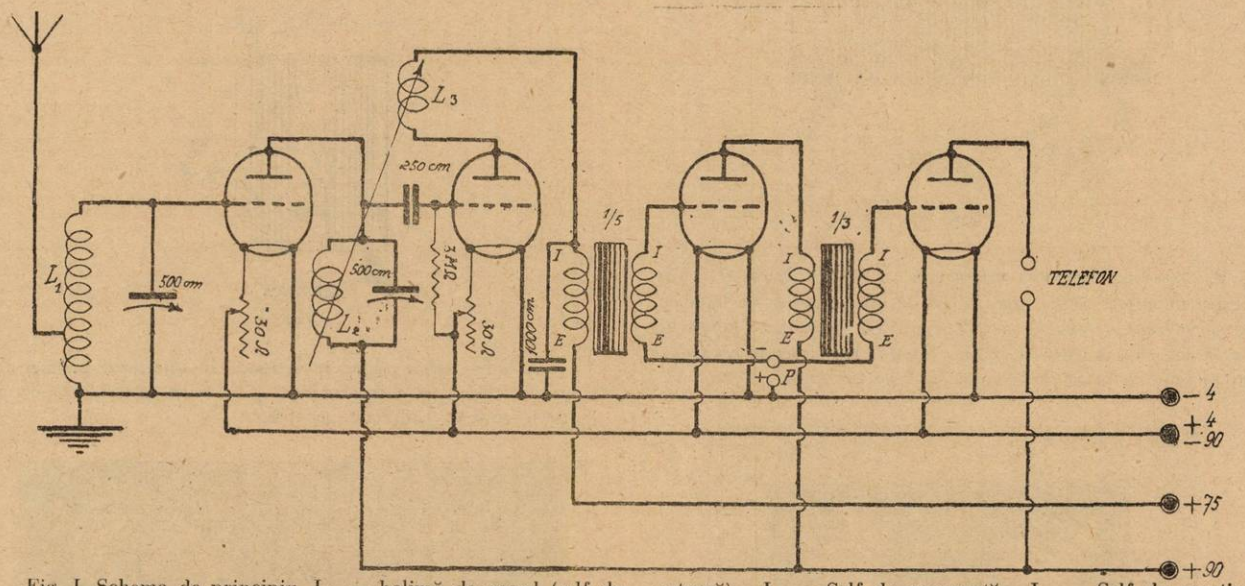


Fig. I. Schema de principiu. L_1 = holimă de acord (self de antrenă); L_2 = Self de rezonanță; L_3 = Self de reacție; P = pilă pentru polarizarea sitelor lămpilor de joasă frecvență.

2 condensatori variabil de 500 cm.
4 socluri de lampă.
4 reostați de circa 30 ohmi.
1 transformator joasă frecvență raportul 1/5.
1 transformator joasă frecvență raportul 1/3.
1 condensator fix de 250 cm.
O rezistență fixă de 2 megohmi.
1 condensator bloc de 1000 cm.
1 condensator bloc de 2000 cm.
30 metri sârmă de cupru de 0,7 mm. 2X bumbac.
5—6 m. sârmă de cupru de 0,5 mm 2X bumbac.
O bucșe colorată.

Sârmă de conexiuni, șuruburi de alamă.
pentru fixarea diferitelor piese,

Construcția selfului de Antenă L_1.

La un strungar se confecționează doi cilindri plini din lemn de teiu sau alt lemn tare. Înălțimea lor este lăsată la aprecierea amatorului, aproximativ între 20 și 25 cm, e suficientă. Diametrele însă sunt deosebite; unul va avea 73 mm., celălalt de 48 mm. Pe acestea se vor confecționa 3 tuburi din carton presspahn, cu dimensiunile arătate de schițele din text; respectiv se vor confecționa pe cilindrul cel mare 2 tuburi, primul având lungimea de 90 mm., al doilea de 120 mm., natural diametrele fiind aceleași. Pe cilindrul mic ce va confecționa numai un singur tub având lungimea de 36 mm, și diametrul 50 mm. Grosimea cartonului trebuește aleasă așa fel încât după înfășurare, tuburile să prezinte o rigiditate suficientă ca să nu se diformeze când vor primi bobinajul, (două straturi de carton de 9,5 mm. fiecare, e suficient).

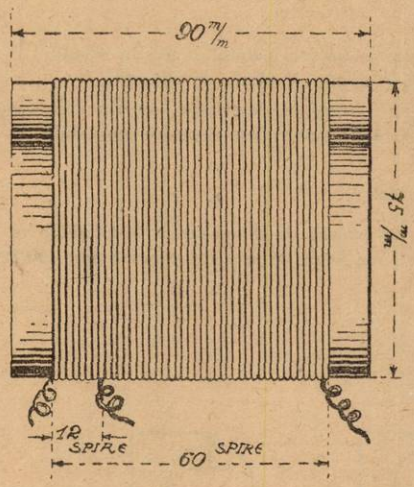
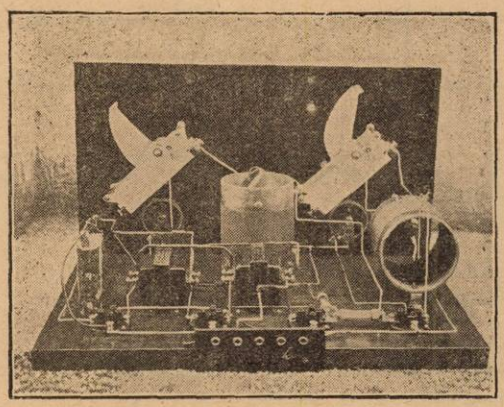


Fig. 2

Pe tubul cu lungimea de 90 mm. se vor înfășura 60 spire sârmă de cupru de 0,7 mm, izolată cu două straturi de bumbac. și se va face o priză la a 12-a spiră. Se va dispune bobinajul încât să ocupe partea centrală a tubului, iar capetele libere ale lui precum și priza se vor lega la 3 borne fixate pe tub.



Vedere din spate

Selful de rezonanță L_2.

Bobina L_2 cuprinde 62 spire fir de 0,7 mm. 2Xbumbac bobinată pe tubul cu lungimea de 120 mm. Infășurarea începe cam de la 12 mm dela margine și se divide în două părți pentru a lăsa să treacă un ac filetat și solidar cu bobinajul reactiv L_3. Se vor bobina întâiu 8 spire apoi se lasă un spațiu de 20 mm. și se continuă cu restul așa după cum ne indică și figura No. 3.

Selful de reacție L_3.

Cuprinde 25 spire fir de 0,5 mm, 2X bumbac sau mătasă și e bobinat pe tubul cel mic. Infășurarea trebueste divizată în două părți pentru a lăsa loc acului iar capetele bobinajului se vor lega cu ajutorul a două fire de sârmă flexibilă (liță) la două borne fixate pe cilindrul L_2.

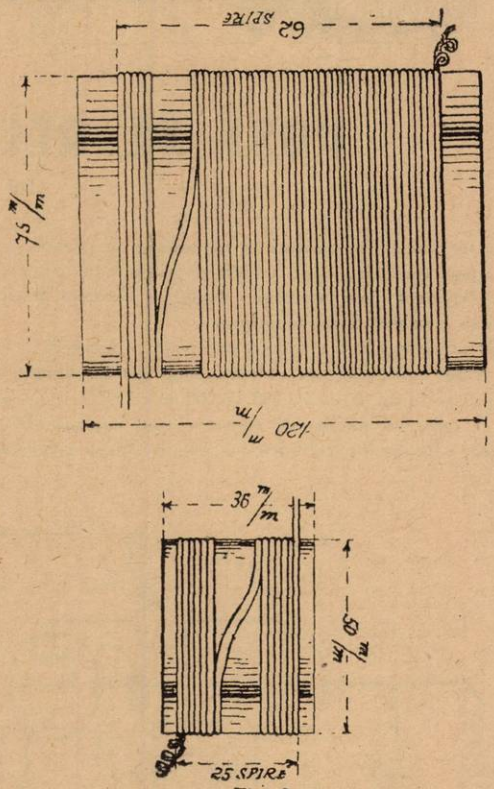
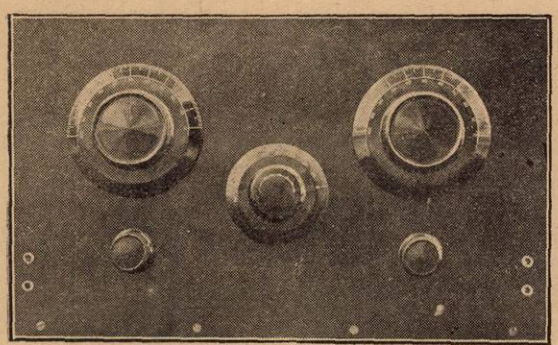


Fig. 3

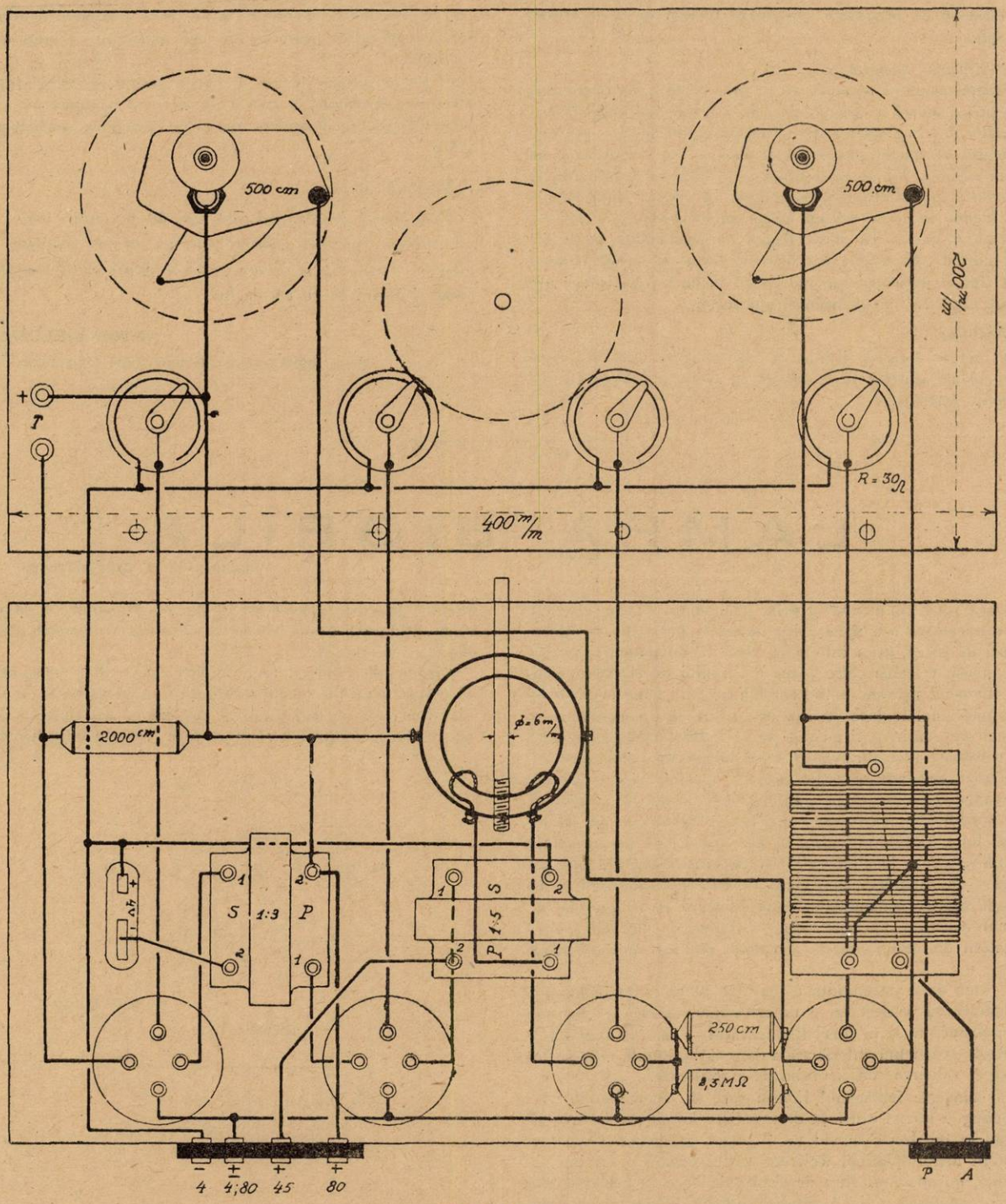
Bobina L_3 trebue să se învârtească în interiorul bobinei L_2 datorită axului ce o traverseaază și care se manevrează cu ajutorul unui cadran fixat pe acesta.



Vedere din față

Montajul.

Desigur că în mod absolut precis e cam greu de a fixa dispoziția ce trebuește dată diferitelor piese ale receptorului și mai cu seamă acea a legăturilor, schița alăturată totuși ne este de folos. In general se vor dispune de planșetă, bobinele de self, soclurile de lampă, transformatorii de joasă frecvență; pe peretele vertical condensatorii variabili și cadranul bobinajului



Plan de legături

reactiv, ceva mai jos și la distanțe egale reostați de lămpi. In spatele condensatorului de accord se va așeza orizontal bobina L_1 iar ansamblul de selfuri L_2 și L_3 vertical. Cele patru socluri de lampă se vor alinia spre marginea orizontală a planșetei de lemn. Transformatori de joasă frecvență și restul pieselor se vor dispune așa fel încât să avem legături cât mai scurte posibil.

Este important de a lega rotoarele condensatorilor la filamentul lămpilor iar statoarele la grilă. Această dispoziție evită acțiunea capacitivă a mânei operatorului.

Toate conexiunile trebuesc sudate sau strânse bine în piulițe sau borne, după cum e cazul. Conexiunile se vor face cu sârmă cu secțiunea rotundă sau pătrată de 1 mm. bine înțeles sârma de cupru.

In ce privește lămpile întrebuințate, natural că se va da precădere celor mai bune și adecuate funcțiunei ce trebue să îndeplinească; de exemplu, la înaltă frecvență o lampă cu coeficient mare de amplificare pentru a compensa pierderea în înaltă frecvență. La detectoare una cu o înclinare mare (se recomandă Philips A 415), iar la joasă frecvență de dorit ar fi tot Philips de 400 sau 403.

Se va avea însă grijă să se dea la lămpile de joasă frecvență

o tensiune de negativare grătarului, impusă de caracteristica lămpii.

Verificarea montajului.

Odată montajul terminat, se va proceda la o verificare amănunțită și atentă a conexiunilor. Se vor face legăturile la acumulator și se va observa dacă lămpile se aprind bine prin manevrarea reostatelor respective și apoi se face legătura cu bateria anodică. E bine ca legătura cu aceasta să se facă treptat, luându-se potențiale progresive și se va observa dacă lămpile nu filează. In urmă se leagă casca sau vorbitorul și se întoarce bobinajul reactiv L_3 într'o poziție perpendiculară pe bobina L_2. Lovind ușor lampa detectoare va trebui să se audă un sunet frumos de clopot care ne indică că nu s'a comis nici o eroare crasă în timpul montării aparatului.

Reglajul.

a) Se va întoarce bobina L_3 într'una din pozițiile pentru care planul spirelor va fi paralel cu acela al bobinei L_2 (poziție de acroșaj).

b) cu cei doi condensatori se va căuta maximum de fluerătură caracteristică provocată de unda purtătoare a postului de emisiune.

c) Se va readuce bobina L_3 într'o poziție verticală până ce fluerătura încetează și dacă e nevoe se va modifica puțin poziția celor doi condensatori, așa încât să obținem maximum de audiție.

Rezultate obținute.

Pe o antenă de 20 metri cu 2 fire, 20 de posturi foarte tare în vorbitor. Aceleași rezultate aproape au fost obținute, servindu-ne drept antenă de acoperișul de tablă al casei pe timp uscat și uneori cu un pat de fier.

ANTON BIELUSICI

Stud. inginer Inst. Electrotechnic Universitar

LAMPA BIGRILA

de **Ing. N. D. Alexandrescu**

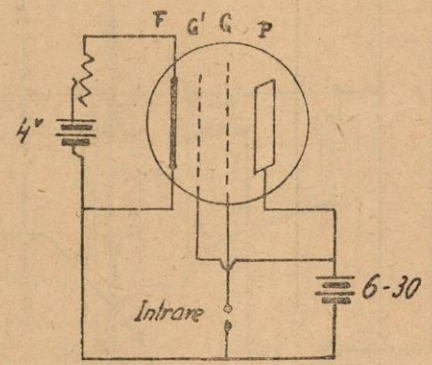
Dacă între filamentul și grila unei lămpi cu trei electrozi se intercalează o a doua grilă, legată la polul pozitiv al bateriei de placă, grila interioară fiind la un potențial pozitiv va înlesni trecerea către placă a fluxului de electroni emiși de filament, ușurând astfel sarcina pe care până acum o îndeplinea numai placa. E ușor de înțeles, că o consecină a acestei observații va fi putința de a se reduce tensiunea placă la o valoare mai mică decât aceea obișnuită în lămpile cu 3 electrozi, tinzându-se astfel către — idealul oricărui amator de radio — reducerea la minimum a bateriilor de alimentare ale postului. Se construesc astăzi lămpi bigrile cari pot da audiții bune întrebuințând 1—2 pile uscate pentru tensiunea anodică, iar în locul bateriei de încălzire o singură pilă uscată — de capacitate mai mare. O detectrice cu reacțiune cu lampă bigrilă alimentată cu pile obișnuite la lămpile de buzunar constitue un post eftin și extrem de portativ pentru amatorii din împrejurimile actualului post de emisiune românesc.

Nevoia de a întrebuința o tensiune placă mare în lămpile obișnuite cu 3 electrozi e datorită unei masse de electroni care grupându-se în jurul filamentului — *sarcină spațială* — mărește rezistență interioară a lămpii limitându-i în acelaș timp și valoarea coificientului de amplificare.

Se cunoaște fenomenul Edison care în urma studiilor lui Fleming și Forest a dus la descoperirea lămpii cu 3 electrozi. Când se încălzește în vid un filament confecționat dintr'un anumit metal (platină, wolfram) crpul degaja o sarcină negativă, un adevărat flux de electroni. Dacă în acelaș spațiu vid se montează o placă metalică alimentată sub un potențial pozitiv electronii liberați de către catod grație existenței câmpului electric între anod și catod se vor deplasa sub acțiunea forțelor câmpului în direcția anodului ca sarcini negative libere. S'ar putea crede deci că e suficient să se aplice anodului un potențial cât de scăzut pentru a face să circule în circuitul lui toți electronii emiși de catod obținându-se astfel curentul corespunzător întregei emisiuni catodice.

Experiența arată însă că acest curent nu ia naștere decât când tensiunea placă a căpătat valori suficiente pentru a atrage către placă sarcina spațială. Valoarea lui crește cu tensiunea placă și devine maxim pentru o valoare destul de ridicată a tensiunii placă. *Curentul de saturație* îi corespunde *potențialul de saturație*. Se poate zice că o parte din tensiunea placă rămâne neutilizată pentru funcționarea dinamică a lămpii; ea nu e folosită la amplificare ci numai la distrugerea efectelor sarcinei spațiale.

Fenomenul e datorit îngrămădirii electronilor emiși de filament în jurul lui, înconjurându-l ca un fel de ceață care devine din ce în ce mai deasă pe măsură ce noi electroni sunt emiși. Massa negativă îi respinge spre filament împedicându-i



G' grila interioară de neutralizare

fig 1

să treacă spre anod dacă potențialul acestuia nu e suficient de mare ca să creeze un câmp în stare să smulgă electronii din jurul filamentului.

Dacă între anod n'ar exista diferență de potențial sarcina creeată în vecinătatea suprafeței catodului n'ar mai fi antrenată de nici o forță spre anod; ea s'ar opune prin prezența ei la eșirea electronilor noi și ar împiedica emisiunea. Grație existenței câmpului electric între anod și catod electronii emiși de catod sunt dirijați către anod transmițându-i sarcinile negative, în timp ce noi electroni emiși le iau locul.

După învingerea efectelor sarcinei spațiale un supliment de tensiune va fi suficient să învingă rezistența spațiului și să aducă intensitatea curentului anodic la valoarea maximă.

Emisiunea creşte cu valoarea acestui supliment de tensiune prin utilizarea unui număr din ce în ce mai mare, emişi de filamentul în stare de incandescenţă. In cataloagele fabricilor se dau tensiunile placă limite între care lampa poate funcţiona. Faptul că încă dela valorile minime ale tensiunei placă există un curent anodic arată că încă dela început acei dintre electronii emişi de filament cari sunt animaţi de viteze mai mari parvin să între în raza de acţiune a plăcii şi să formeze suportul pe care să se stabilească curentul placă; numai cei cu viteze mici rămân suspendaţi în jurul filamentului. Mărind tensiunea placă câmpul electric dintre catod şi anod se întăreşte, numărul electronilor atraşi de placă creşte şi deci şi intensitatea curentului anodic.

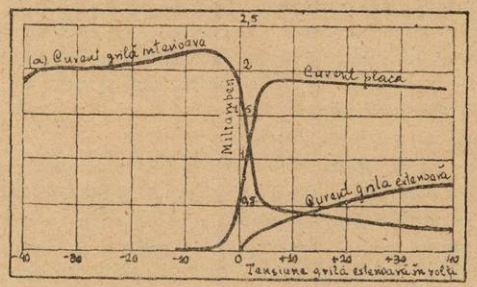


fig. 2.

S'ar mai putea mări valoarea acestui curent utilizând o tensiune de placă mică însă apropiind placa de filament. Desavantajele ar fi însă mai mari fiindcă prin aceasta s'ar mări capacitatea interioară a lămpii lucru ce i-ar împedica buna funcţionare şi i s'ar reduce coeficientul de amplificare.

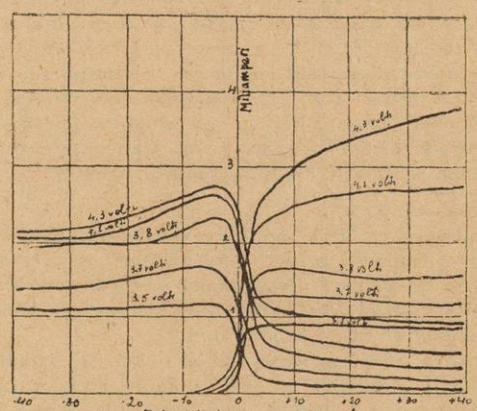


fig. 3

Prin adăogirea unei grile pozitive în jurul filamentului se poate ajunge la suprimarea sarcinei spaţiale lăsându-se drum electronilor cari vor fi astfel mai uşor atraşi de placă determinând un curent de saturaţie sub un potenţial pozitiv mult mai mic. Se va apropia deci grila interioară cât mai mult spre a coborî tensiunea placă şi grila interioară la valori cât mai reduse. Electronii reţinuţi de această grilă vor da naştere unui curent filament-grilă interioară alimentat tot de bateria-placă.

Din studiul curbelor caracteristice (fig. 2) ale lămpii bigrile se poate observa că ea poate fi teoretic utilizată ca amplificatrice utilizând montajele obişnuite prin simpla aducere a grilei interioare la un potenţial optim. Se observă iarăşi, că caracteristica grilă interioară prezintă pe partea verticală aceleaşi caractere ca ale caracteristicei curentului placă. E deci posibil să se dea rolul de placă grilei interioare ţinând seamă de schimbarea sensului în variaţia curenţilor. Din cauza acestei asemănări se mai poate recomanda întrebuinţarea simultană a ambelor caracteristice, ceeace ar avea ca efect mărirea putinţei specifice a lămpii.

Cât timp potenţialul grilei exterioare rămâne negativ curentul grilă interioară variază puţin fiind comandat numai de potenţial pozitiv şi constant al ei. Electronii respinşi de grila superioară sunt reţinuţi de cea interioară şi valoarea curentului în circuitul grilei interioare trece prin valori maxime. El scade când influenţa curentului placă începe a se manifesta şi scade repede când tensiunea grilă exterioară ia

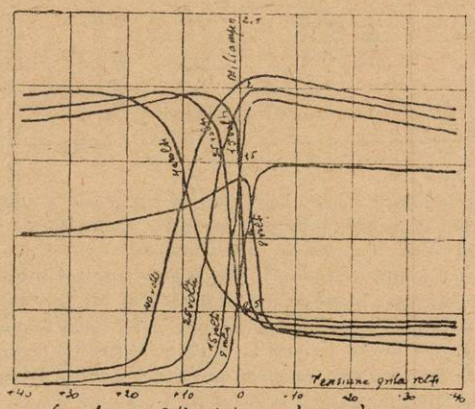


fig 4

valori pozitive. Din acest moment ambele grile cât şi placă sunt la un potenţial pozitiv. Prin mărirea tensiunei grilă exterioară trecerea electronilor către anod e uşurată, viteza lor creşte, cea mai mare parte pot traversa grila lovind placa. Valoarea curentului grilă interioară scade, iar a curentului placă creşte. Din grafic se vede că curentul perzistă în circuitele grilă interioară şi placă când grila exterioară e la potenţialul zero.

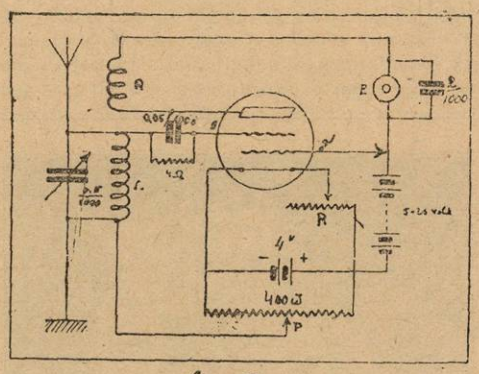


fig. 5

In montajele cu lămpi bigrilă, e bine ca lămpile să aibe fiecare reostatul ei, fiindcă după cum se vede din fig. 3 tensiunile de încălzire le influenţează funcţionarea mai mult decât în cazul lămpilor ordinare.

Mărind tensiunea placă (fig. 4) caracteristica se deplasează spre tensiunile negative mărindu-le porţiunile rectilinii, deci coeficientul de amplificare. (Se poate ajunge astfel la un coeficient de amplificare de 50—60). Ele sunt însă sortite tocmai pentru a fi utilizate cu tensiuni placă reduse şi în acest caz oferă un coeficient de amplificare mai mic decât al lămpilor cu 3 electrozi.

Din fig. 2 se observă că curentul de saturaţie atinge valori foarte mici, câţiva miliamperi, pe când la triode el trece de 10 miliamperi.

Lampa bigrilă are rezistenţa interioară mică, câteva mii de ohmi, dar capacitatea ei e relativ mare.

Ea poate avea felurite aplicaţiuni ca detector, schimbător de frequenţă, amplificator de înalte şi joasă frequenţă, montaje în reflex, primele două părând astăzi cele mai interesante.

Unele montaje au punerea la punct destul de delicată dificultate care i-a împiedicat răspândirea mai de timpuriu, deşi în 1913 principiul ei era descoperit de Langmuir, iar în 1922 fabricaţia în serie realizată.

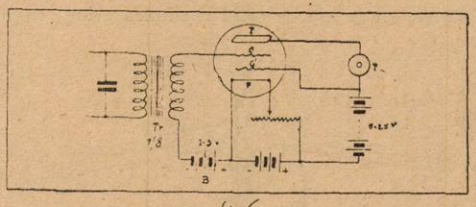
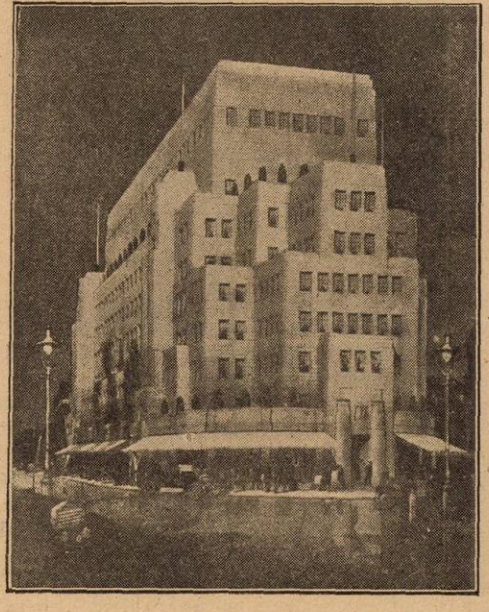


fig. 6

Lămpile bigrile oferă amatorilor un câmp nou şi interesant de studiat şi aplicaţiunile ei n'ar trebui neglijate, de oarece e posibil să ne mai rezerve încă frumoase surprize.

Pentru începuturi amatorii şi-ar putea construi postul portativ reprezentat în schema de mai jos (fig. 5). Valorile pieselor se văd în schemă. Bobinele se aleg astfel încât la reacţiune numărul de spire să fie mai mare ca la bobina de acord şi cu atât mai mare cu cât tensiunea placă e mai mică. Pentru punerea la punct a postului se alege prin tatonare tensiunea cea mai favorabilă pentru grila interioară ca şi încălzirea filamentului corespunzătoare unei anumite tensiuni placă. Potenţiometrul de 400 ohmi reglează detecţia obţinând mai repede şi mai precis punctul de funcţionare al lămpii, care dă cea mai bună detecţie. Reglajul se pare ca la un post obicinuit. Tensiunea placă e dată de câteva pile de buzunar iar cea de încălzire de o singură pilă sau o pilă uscată de capacitate mai mare. Tot postul împreună cu antena, casca, pilele, pământul, bobinele încape într'o cutie cu dimensiunile 20/18/18 cm. împărţită în 3 compartimente: primul servind la instalarea postului propriu zis, al doilea conţine pilele şi al treilea accesoriile. Postul fiind extrem de simplu fiecare amator îşi poate imagina dispoziţia pieselor. O cutie de 25/20/20 cm. poate primi şi o joasă frequenţă în bigrilă instalată după schema din fig. 6. Se alege raportul transformatorilor cât mai mare.



Noul palat al societăţii „B. B. C." (Societate de difuziune radio-telef. engleză)

RADIO-HUMOR

Pe diferite lungimi de undă

RADIO — CRACIUN.

Ionel are numai zece ani şi totuşi e foarte priceput în ale mecanicii.

— Tăticule, cumpără-mi de Crăciun un Radio!

— Dragă Ionele, dacă ai să fi cuminte o să-ţi aducă Moş Crăciun unul.

— Mai bine cumpără-mi-l tu.

— Nu se poate, — se supără Moş Crăciun.

— Tăticule, spuse după o clipă de gândire Ionel, zâmbind copilăreşte, — să-ţi spun drept: eu cred că sfântul Niculae tu eşti, Moş Ajun tu eşti, Moş Crăciun tu eşti şi, drept să-ţi spun, eu cred că barza care a adus pe mica mea surioară, tot tu eşti!

RADIO — INTERPLANETAR.

Se ştie că H. Mansfield—Robinson a trimes un mesagiu către planeta Marte pe o lungime de undă de 30.000 de metri şi până acum n'a primit nici un răspuns. Probabil că mesagiul a fost interceptat de pătura ionizată a lui Heaviside şi dat de-o parte. Proectul lui Robinson a naufragiat după cum naufragiase pe vremuri anonimul său în insulă. Indrăzneţul savant însă a găsit un ţap ispăşitor în ajutorul său, în post-ofice-ul *pe care-l acuză că în loc de a transmite mesagiul către Marte pe o lungime de undă de 30.000 de metri l'a transmis numai pe 18.740 de metri. Cu toată economia realizată, d-na Robinson ar vrea ca soţul său să fie mai puţin comunicativ cu stelele.*

RADIO — ECOU.

După Robinson, alt savant Carl Strömer a trimes şi el un mesaj prin radio către spaţiile interplanetare. Mai fericit decât Robinson, Carl Strömer a primit după câteva minute un răspuns, însă acesta era.... propriul său mesaj. Desigur că vre-un corp ceresc apropiat a servit ca ecou.

După cum vedem vocile de pe pământ când se înalţă spre infinit răsună în pustiu: Vox clamantis in deserto. *Nu putem fi profeţi decât pe planeta noastră.*

RADIO — ŞARADE.

Postul postal P. T. T. din Paris organizează în fiecare zi câte un concurs de şarade între auditorii săi. Microfonul telefonului receptor e aşezat lângă acela al postului emitent aşa că toţi ascultătorii de radio pot auzi pe câştigător cum chiamă şi spune soluţia şaradei.

Se întâmplă însă ca rezultatul să întârzie şi timpul trece şi lumea se plictiseşte. Atunci, — după câteva minute — un funcţilonar dela P. T. T. trece într'o odae vecină, ia telefonul şi dictează soluţia la telefon. Onoarea e salvată. Auditorii au avut astfel impresia că concursul a fost sincer şi că lumea s'a interesat la dezlegarea şaradelor.

RADIO — GAFA.

Ministrul francez Chéron care a fost pe vremuri ministru al alimentaţiei e din nou ministru. Făcând de curând o inspecţie prin Normandia primarul unei comune i-a prezentat un aparat de Radio şi l'a pus în legătura cu un post transmiţător din Paris.

Speakerul tocmai vorbea de scumpirea vieţii. Ultima lui frază a fost:

Dar de toate acestea, e în mare parte vinovat d-l Chéron, prin măsurile restrictive ce le-a luat".

A fost un moment penibil. Situaţia a salvat-o Chéron care a fost cel dintâi care a râs de vorbele Speakerului.

FANTASIO

INDIGENE

Este obiceiul ca de sărbători să dăruiască fiecare prietenului, persoanei iubite, un cadou. Radiofonia **își iubește cu prisosință cititorii, radiofoniștii români ; dar oricât de puțini ar fi aceștia, trece peste putințele ei să dea fiecăruia** un cadou. **Totuș, pentru a nu încălcà o datină frumoasă, revista oferă cititorilor săi o veste bună, o surpriză. Incă una dintre poverile cari au înăbușit radiofonia românească, este înlăturată.**

Este vorba de abrogarea unei măsuri absurde la superlativ, care obliga pe negustori să ceară autorizațiuni speciale de la P. T. T. pentru importul materialului radiotechnic.

Grație acestei măsuri, lucrurile se petreceau cam așa. Negustorul X pentru satisfacerea clienților cari în viitor **îi vor veni în magazin, comanda material în streinătate. Materialul nu i se livra însă din vama românească, până când nu arăta autorizațiunea P. T. T., iar această autorizație nu i se da decât în baza autorizațiunilor de recepție ale clienților... cari aveau să-i intre, în viitor, în magazin.**

Cerc vițios, situație de operetă, motiv de insomnie pentru negustori,—botezați măsura cum vreți; cert este că era un obstacol serios pentru propășirea radiofoniei românești.

Societatea de Difuziune Radiotelefonică din România, care din primul moment al constituirii luptă din răsputeri pentru radiofonizarea completă a țării s'a adresat Direcțiunii Generale a P. T. T. pentru înlăturarea măsurii restrictive.

Forurile conducătoare ale P. T. T. au soluționat în mod absolut satisfăcător cererea Societății de Difuziune, renunțând la controlul materialului radiotechnic importat.

In urma acestei renunțări, Direcțiunea Generală a Vămilor a adresat tuturor vămilor românești următoarea circulară :

No. 335.435 din 14/XII/928

Vămii .....

Ca urmare circulării noastre No. 225.214 din 25 August a. c., vă facem cunoscut că importul aparatelor și accesoriilor „Radio" rămân libere la import fără nici-o autorizație din partea Direcțiunii P. T. T.

Director (ss) **G. T. Cristea**

Șeful serviciului,
(ss) .....

Profităm de prilejul acesta pentru a mulțumi Direcțiunii Generale a P. T. T., în numele tuturor radiofoniștilor români, pentru concursul neprețuit pe care a înțeles să li-l dea și de data aceasta.

*

D Prof. Dr. Hurmuzescu, președintele Societății de Difuziune Radiotelefonică din România, va ține Duminică 23 l. c. o conferință despre „Radiofonie" la Ateneul Dinicu Golescu ; conferința va fi însoțită de demonstrațiuni. Odată mai mult d. Prof. Hurmuzescu dovedește prețiosul concurs pe care înțelege să-l dea pentru dezvoltarea gustului și pătrunderea binefacerilor radiofoniei în țara noastră. Cum laborioasa muncă a d-sale este însoțită de o aprofundată competență științifică, reușita este mai dinainte asigurată.

DIN SURSĂ GERMANĂ

(Dela corespondenții noștri speciali).

Roma

Administrația telegrafelor din Italia a hotărât ca postul Radio-Triest să nu răspundă seara între orele 19—22.30 decât la semnale de ajutor, altminteri să fie izolat. Aceasta pentru a evita paraziții și întreruperile emisiunilor radiofonice. Legătura radio-telegrafică cu vapoarele va fi preluată pentru orele acestea de postul Radio-Fiume.

Salutăm această hotărâre a Italiei, dovadă a considerației de care se bucură auditorii radiofoniei.

New-York

De când radiofonia ocupă un rol în viața popoarelor, a început și la marile alegeri să joace un rol important. Vom aminti numai că și broadcasting-ul german, obișnuit departe de orice politică, a oferit la prima alegere președințială, prilej celor doi candidați Marks și Hindenburg să-și spue cuvântul.

O propagandă foarte vastă prin radio-telegrafie a fost pusă la cale de cei doi candidați americani la președinția Statelor-Unite, propagandă care a adus societății „National Broadcasting Corporation" un venit de mai multe milioane. Partidul democrat a cheltuit pentru candidatul său Smith suma de 600.000 dolari pentru propagandă radiofonică, iar republicanii pentru candidatul Hoover 625.000 dolari. In total radiofonia americană a câștigat astfel cu acest prilej suma rotundă de 1.225.000 dolari, adică aproximativ 200.000.000 lei.

Hallo !... Hallo ! Hier Radio-Wien

(Dela corespondenții noștri speciali)

Programul de Crăciun al postului nostru este alcătuit cu o deosebită îngrijire cuprinzând producțiuni literare și muzicale adequate. In plus față de anii precedenți, vor avea loc și emisiuni fototelegrafice.

Ziua de Crăciun va fi sărbătorită dimineața printr'un concert dirijat de chiar directorul muzical Max Ast, iar după masă prin concertul Operii populare vieneze, condus de dr. Kaiser. Tot în această zi vor mai da concursul cunoscutul quartett Sedlak Winkler, executând muzică de Dvorak, precum și diverși cântăreți vocali, interpretând arii de Schumann, Brahms. Seara, firește, Opereta nu va lipsi, Strauss și Suppè, figurând în program.

Un foarte impozant concert va avea loc Joi 27, dirijat fiind de compozitorul Eric Wolfgang Korngold.

Vineri, 28, Quartettul Rosé, cu faima bine stabilită în toată Europa va executa cu concursul clarinetistului Prof. Pollat-

schek două quintete puțin cunoscute, unul de Mozart și altul de Brahms.

Sâmbătă 29, va fi comemorat Berlioz, cu ocazia împlinirii a 125 ani de la moartea sa. Seara va fi încheiată cu muzică ușoară, cuplete... pe scurt *Viena veselă*

RĂSFOIND REVISTELE STRĂINE

A zecea milioană parte dintr'un milimetru...

.,,. poate fi măsurată cu un ultra-micrometru experimentat în momentul de față de Rawag. Aparatul se pretează minunat la măsurarea creșterii unei plante și prntr'un amplificator potrivit se poate face auzit și zgomotul, normal imperceptibil pentru ureche, al creșterii plantei.

Londra

Am anunțat în numărul precedent că *British Broadcasting Corporation* intenționează să-și mute cartierul general din Londra, de la Savoy-Hill în standul din Portland Place. Mutarea se va face îndată ce noul edificiu va fi terminat. Cum însă proectul acestuia este conceput în proporții grandioase, cum am arătat în numărul trecut al revistei, probabil că noua clădire nu va fi terminată decât în 1931.

Actuala reședință din Savoy-Hill are un trecut istoric bine conturat de numeroase evenimente.

Astfel, pe locul unde astăzi se ridică principalul edificiu al radiofoniei engleze, în 1245 se ridica un castel care mai târziu servi drept .,. închisoare regelui francez Jean Le Bon. Castelul fu ars apoi sub motiv că seniorii de Savoy oferise adăpost hereticului Wycleff, în locul său Henric VII ridică un azil. Intre zidurile acestuia fu instalată prima sticlărie engleză către 1552. Un secol mai târziu, în 1658 *Independenții* redactară aci faimoasa declarație de credință.

Utilizări curioase

.,,. neașteptate, s'au dat în ultimul timp haut-parleurlui.

In Philadelphia un automobil parcurge străzile și cu ajutorul unor puternice haut-parleurs cu care este prevăzut, dă sfaturi pentru evitarea accidentelor.

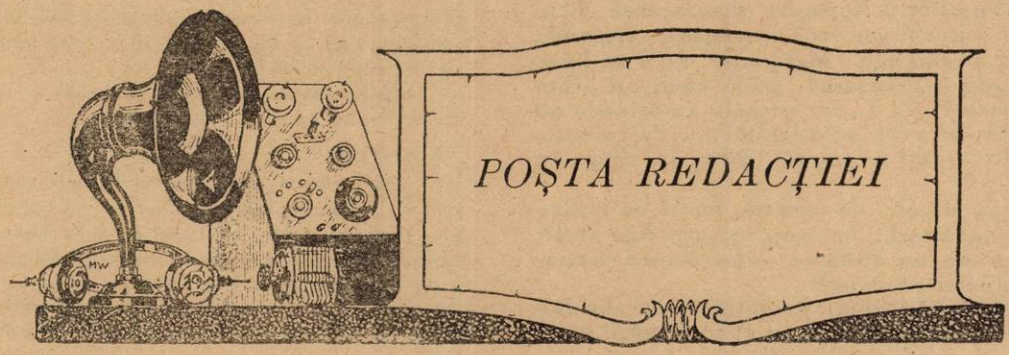
In Turcia, la diferite răspântii mai frecuentate s'au instalat câte un haut-parleur gigantic, care, în plină stradă, dă lecții publice asupra noului alfabet adoptat.

In sfârșit, un architect englez a instalat în diferite colțuri ale casei microfoane acționând un haut-parleur așezat în bucătărie; grație acestui dispozitiv stăpâna casei va putea să dea ordinele cuvenite fără să se deplaseze.

CURIOZITĂȚI

Nu de mult ziarele au anunțat că pe dinaintea microfonului postului de radiodifuziune din Hamburg s'au perindat animale diferite, fiecare emițând răcnetul caracteristic.

Iată că Radio-Toulouse, nevrând să se lase mai pre jos, a introdus în studio o panteră sălbatecă, adusă de curând din Africa. Auditorii postului francez au putut astfel în cursul emisiunii din 26 Noembrie să asculte răgetele fioroase ale animalului.



Revista noastră, în dorința de a răspândi gustul și binefacerile radiofoniei, oferă sprijinul său pentru obținerea autorizațiunilor de recepție.

Amatorii să ne trimită la redacție următoarele acte :

1) O cerere către Direcția Generală a P. T. T. cuprinzând și un angajament de a respecta legea pentru instalația posturilor de radiotelefonie.

2) Certificat de bună purtare eliberat de poliția din localitate.

3) Certificat de cetățenie eliberat de primăria din localitate.

Toate cererile care ne-au fost trimise până azi, însoțite de actele de mai sus au fost aprobate. Astfel s'au acordat permise d-lor:

Angyal Francisc, Comuna Vulcan. Fekete Iosif, Comuna Vulcan. Lukacs Otto, Sighet. Bako Gavril, Comuna Vulcan. Ioan Fekete, Comuna Vulcan. Harting Frideric, Comuna Vulcan. Ing. Ioan Radany, Vulcan. August Tschur, Făgărași. Eigher Simon București. Papp Andor, Comuna Izvorul. Adam Willkomm, Comuna Tomnatic. Căpitan Radu Schadi, Comuna Tomnatic. Lazăr Margulies, București. Kelemme Gavril, București. Iosif Kurt, București. Barbara Kimmel, născută Malinger, Timișoara. Otto Finding, Comuna Halmagiu. Arcadie Takats, Comuna Halmagiu. Ștefan Richter, Buziaș. Alexandru Polgar, Arad. Simion Silberman, Galați. Iosef Cornea, București. Ioan Colman, București. Jacov S. Ghildin, Ismail. Coloman Fodor, Comuna Dud. Ioan Dobai, Solonta. Preszler Iulianna, Comuna Mureșeni. Pasztor Iosif, Oradea. Rajs Antonium, Oradea. Rolich Ludovig, Oradea. Pavel Erdos, Arad. Ioan Leiher, Arad. Mauritiu Moskovitz, Arad. Iosif Moskovitz, Arad. Adalbert Farkaș, Arad-Gai. Hertes Ignatie, Comuna Incu. Dr. Geza Varo, Odorhei. Dojbucat Iacob, Lunca de sus. Albert Ditrich, Arad. Dragocs Victor, Satul Nou. Schillinger Alexandru, Solonta. Toth Tiberiu, Tg. Secuesc. Danilă Eltetö. Reghin. Ștefan Reisz, Oradea. Gh. Marinescu, București. Școala Primară de băeți, București. Petre Brăloiu, Giurgiu. Elena I. Ch. Pârvulescu, Târgoviște.

WALLET PETRU. — Cadas, jud. Timiș-Torontal.

Am luat act de toate sugerările dv. în privința revistei. Colaborarea dv. o primim cu bucurie rugându-vă însă a păstra în scris nota de popularizare pe care ați remarcat-o în tot ce publică revista noastră.

A. CIUTEŞ. — Botoşani.

1. Din ce cauză se strică lămpile, în scurt timp, dându-le supra-voltaj la filament ?

Ca să înţelegeţi fenomenul gândiţi-vă la următoarea analogie. Presupuneţi că aveţi un rezervor **foarte mare** de apă, la un nivel, la o înălţime dacă vreţi, foarte ridicată. Ştiţi ce s'ar întâmpla, dacă aţi avea inspiraţia să alimentaţi cu acest rezervor, o conductă foarte subţire, ca diametru şi slabă ca material — de sticlă de pildă ? Pur şi simplu, conducta ar zbura în ţăndări. Concluzia este că la un anumit nivel al apei, este nevoe de un anumit diametru pentru conductă. Transpuneţi-vă acum în electiricitate : lucrurile se întâmplă la fel, cu singura deosebire a schimbării numelor. Nu aveţi de cât ca în loc de nivel al apei — nivel hidrostatic cum l-au botezat fizicienii — să opuneţi **nivel electric** sau, mai pe scurt, **potenţial.** In locul conductei pentru apă substituiţi o conductă electrică, un conductor. In aceste condiţiuni concluzia experienţei de mai sus, transpusă în electricitate, este tocmai răspunsul întrebării dv. şi ar suna cam aşa : **o sursă electrică, de un anumit potenţial, impune un anumit diametru conductorului pe care îl alimentează şi viceversa, un conductor cu un anumit diametru nu poate fi alimentat decât sub un anumit potenţial.**

Dacă nu faceţi acest lucru conductorul suferă, nu se sparge ca în exemplul citat cu conducta, dar este ars.

In lămpile de radio filamentul este şi el un conductor, de un anumit diametru şi fatal, dacă nu îl alimentaţi sub un anumit potenţial, este ars.

2. De ce un aparat mueşte, slăbind din ce în ce, deşi lămpile şi bateriile sunt bune, acumulatorul încărcat, transformatorii nefiind vechi ?

Dacă în cursul unei recepţii intensitatea audiţiei variază dela tare la slab şi viceversa atunci aveţi de a face cu fenomenul botezat cu un nume englezesc : **fading** şi care constă în **slăbirea undelor electromagnetice.**

O explicare definitivă nu s'a dat fenomenului, sunt ipoteze numai ; în numărul viitor al revistei veţi găsi una dintre acestea.

S'ar mai putea însă ca şi aparatul dv. să intervie în slăbirea audiţiei prin vreun contact imperfect, printr'un defect etc.

3... un montaj cu 4 lămpi, mai modern mai bun ca cele pe cari le-aţi publicat până acum.

Revista noastră se adresează nu numai celor câteva mii de introduşi în ale radiofoniei, ci şi marilor masse. Pentru aceştia din urmă e nevoe **să se facă şcoală. Că avem dreptate char nivelul primei dv. întrebări o arată.**

Pentru aceasta am crezut de datoria noastră să luăm lucrurile dela început, păşind dela cele mai simple montaje pentru a ne ridica la acelea mai complicate, mai greu de pus la punct. In numărul de faţă găsiţi un post cu 4 lămpi pe care îl puteţi construi cu toată încrederea ; noi mai ales avem toată încrederea că e aparatul pentru care cunoştinţele dv. sunt suficiente ca să-l realizaţi satisfăcător.

4. Ce se întâmplă când scoţi rezistenţa dela detecţie şi aparatul tot merge ?

Merge dar merge prost ! Aşa că cel mai bun lucru pe care îl aveţi de făcut, este să puneţi rezistenţa la loc. Rostul acesteia fiind bine determinat, cum veţi vedea în revistă în curând, când vom studia problema detecţiei.

GHEORGHIŢA FEDOROV. — Constanţa.

Doresc a cunoaşte teoria reacţiei şi a fading-ului.

In numărul următor al revistei veţi găsi tratate ambele chestiuni.

C. D. H. — Craiova.

Pentru preţul aparatului **Sfer tip 18, valiză**, adresaţi-vă direct casei **Radionel** a cărui reclamă o găsiţi în corpul revistei.

BARBU DEMETRESCU, Călăraşi.

1. Cari sunt piesele necesare pentru construirea unui aparat cu o lampă şi cari sunt preţurile lor ?

Piesele depind de montajul dv. Dacă aţi optat pentru vreunul trimiteţi-ne schema ca să vă putem răspunde ; dacă nu scrieţi-ne să vă indicăm noi unul. In ce priveşte preţul, şi în radio ca şi în orice altă direcţie se poate spune : cât dai, atâta ei. Economia, în radio, te costă scump, pentrucă reuşita unui montaj este legată strâns de calitatea materialului utilizat, iar aceasta este proporţională cu preţul.

2. Ce înseamnă la programul emisiunilor europene cifrele din dreptul fiecărui post ; de pildă : 441,2 m, Brno, 2,5 kw. ?

Pentru ca emisiunile posturilor de radiodifuziune să nu se suprapue într'un aparat receptor, făcând audiţia imposibilă, fiecare post de emisie utilizează ca agent de transmisie al programului său, o undă electro-magnetică de o anumită lungime. Ceeace dăm noi în metri — 441,2 m. în cazul de mai sus — este tocmai această lungime de undă. Cifrele 2,5 kw, măsoară *puterea* postului, energia pe care o răspândeşte în spaţiu ; kilowatul — prescurtat kw — este o unitate pentru măsura energiei. Cu cât veţi vedea un număr mai mare de kilowaţi în dreptul unui post cu atâta, acesta este mai puternic.

LAZĂR H. B. Valea Rea, Bacău.

1. Am un aparat cu galenă marca „Gero" din Berlin ; ce pot ataşa acestui aparat, pentru a prinde două sau trei posturi ?

Puteţi realiza montaje mixte cu lămpi şi galenă, în cari galena serveşte ca detector iar lămpile ca amplificatori. Nu sunt însă recomandaile aceste aparate. Dacă ţineţi să aveţi un aparat mai puternic renunţaţi la galenă şi adoptaţi unul cu lămpi ; în revistă găsiţi realizări complete de aparate cu orice număr de lămpi.

2. Articole spre publicare primiţi ?

Cu plăcere, însă şi cu o condiţie: ceeace trimiteţi să fie publicabil. Incercaţi.

3. Dacă plătesc acum abonamentul pentru Radio de când intră în vigoare ?

Dela data la care aţi căpătat autorizaţiunea de recepţie.

GEORGE ALEXANDRESCU, Brăila.

1) *Ce credeţi despre aparatul fără antenă, fără pile, fără acumulatori, a cărei reclamă am văzut-o în No. 3 al revistei ?*

Importanţa casei constructoare şi numărul de aparate în funcţiune sunt chezăşii suficiente pentru a-l privi cu toată încrederea. Pentru detalii adresaţi-vă casei *Radio-Electrica*, a cărei reclamă o găsiţi în revistă.

2) *Un post cu 4 lămpi...*

Urmăriţi revista şi veţi găsi realizări complete de posturi cu orice număr de lămpi.

ALEXANDRU VORINA, Loco.

Pentru tot ce se referă la aparatul *Radiola* adresaţi-vă direct casei *Radionel*. Veţi căpăta toate informaţiile dorite.

I. STEINLIEB, Galaţi.

Aşteptăm dela dv. ceva detalii în privinţa numărului de radioamatori, de acţiune, cari înţeleg că fără concursul lor radiofonizarea ţării va merge mai puţin repede.

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

— REPREZENTANȚA GENERALĂ —

"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --

Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

CATEVA DINTRE

(Continuare din pagina 1).

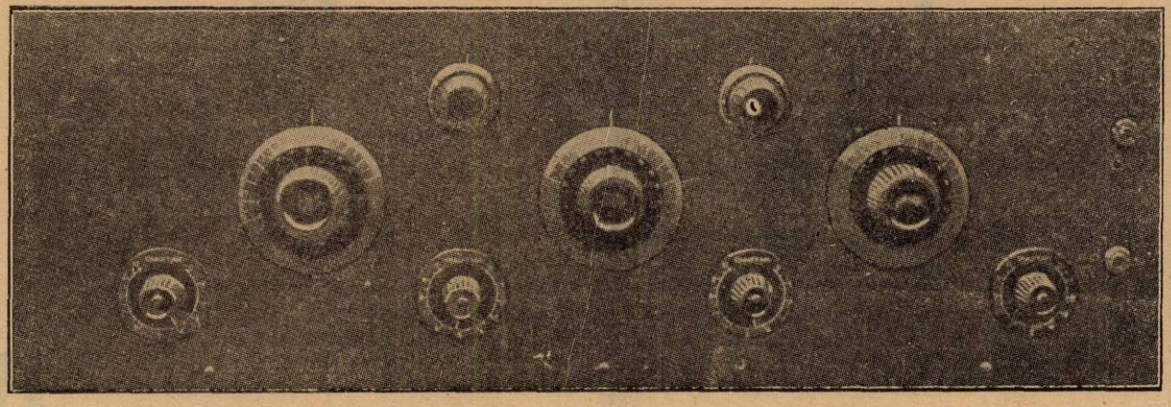
MARILE PREMII

Oferite de

Revista „Radiofonia"

Abonaților și cetitorilor săi

Aparat Neutrodină cu 5 lămpi sistem „Hazeltine", oferit de **Institutul Electrotechnic Universitar**



Un mare număr de piese detașate printre cari citãm:

Patru posturi cu galenă pentru auzit Bucureștii — Un haut-parleur Philips dela CASA PHILIPS — Un altul „Radiola vox" dela CASA „RADIONEL" — Mai multe serii de lămpi pentru Superheterodine dela CASA „TUNGSRAM" — O mobilă de mare lux pentru păstrarea postului de recepție cu difuzorul și alimentarea sa dela Casa „Mobilatul" — Trei căști Ideal Blau Punkt — O serie de transformatori de joasă frequență

Amatorul român încercat ştie că cea mai bună baterie este

CRYPTON

De vânzare la toate magazinele de Radio

ACUMULATORUL modern de RADIO pentru placă şi filament

LEONIDAUTO

De vânzare la toate magazinele de Radio

Cu bateriile Crypton şi Acumulatorul Leonidauto urăm amatorilor audiţii frumoase de Crăciun

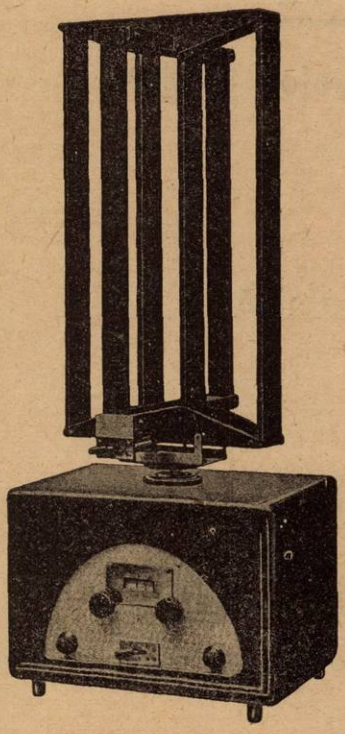
Reprezentanţa:

Ing. RITTENBERG & WEINER

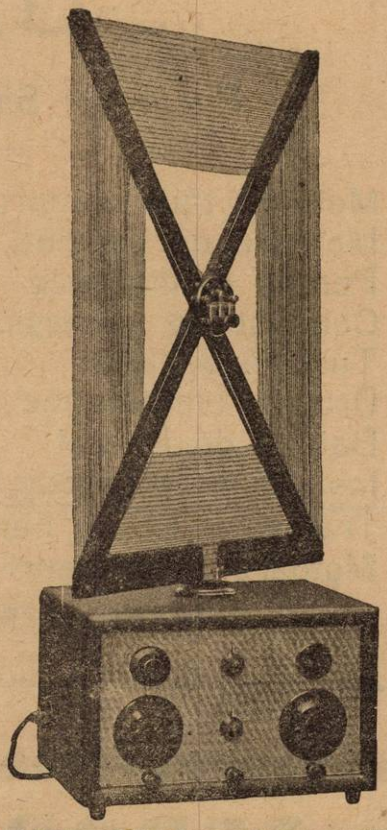
STRADA SF. VINERI, 8

Telefon 345/44

SYNCHRODINĂ
cu 7 lămpi
Superheterodina cu automatism integral Brevet Lucien Levy



SUPER Baby
cu 7 lămpi
Superheterodină tip popular



RENUMITELE UZINE

RADIO L. L.

PARIS

SUNT REPREZENTATE
IN ROMANIA DE CĂTRE

RADIO-IMPORT
Bucureşti, B-dul Carol No. 8
— — — Telefon 336/68 — — —

CEREŢI PROSPECTE

CAUTĂM REPREZENTANŢI
IN TOATĂ ŢARA

Cereţi la toate Magazinele de RADIO

NUMAI CASCA

BLAUPUNCT

Cea mai sensibilă
Cea mai elegantă
Cea mai ușoară

ȘI LA CALITATE EGALĂ CEA MAI EFTINĂ

CEREŢI PROSPECTE

RADIO-IMPORT
Bulevardul Carol No. 8, Bucureşti

CĂUTAM REPREZENTANŢI
IN TOATA ŢARA

INTREPRINDERILE
GANZ S. A. R.

București, Str. Câmpineanu 35 Telefon 370|19

Motoare fără compresor Diesel
Motoare de benzină
Pompe centrifugale
Concasoare și mașini pentru Industria ceramică
Turbine de apă
Grupuri electrogene
Batoze de treerat
Instalațiuni electrice de ori ce fel
Tramwaye și Căi Ferate electrice
Motoare și dinamuri electrice

MARE DEPOZIT PERMANENT DE MAȘINI

„TUDOR"

Societate Anonimă Română

pentru

Fabricarea Accumulatorilor Electrici

Adresa telegrafică
„FABRICATUDOR" - TELEFON 22|59

FABRICA IN BUCUREȘTI
Prel. Calea Dorobanților, 163

Baterii pentru Radio

Abonați-vă
la Revista
„RADIOFONIA"

Citiți și răspândiți

REVISTA RADIOFONIA

Ajutând
„Radiofonia"
Ajutați
„radiofonia"

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATA ŢARA

IN RATE

REPUTAŢIA FIRMEI

THOMSON HOUSTON

este o garanţie că aparatele şi piesele sale detaşate de radio, sunt cele mai de încredere.

Pentru orice lămuriri adresaţi-vă în
CALEA VICTORIEI 68. — TELEFON 335/62

APARATE AMERICANE
DE

RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronzes d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz şi fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

Secţia Radio

Superheterodine cu 6, 7 şi 8 lămpi complect blindate.

Produsele LOEWE-RADIO, Berlin precum şi toate specialităţile de piese detaşate germane şi franceze

Se execută reparaţiuni şi modificări

Expoziţia la: Magazinul „Lustre Franceze“, Henri Lindenberg Bucureşti Bulev. Brătianu 26

PHILIPS

Seria de lămpi „MINUNE“

Trigrilă

B 443

Lampă de haut-parleur

A 415

pentru detecție și joasă frecvență

Lampă cu sită de protecție

A 442

pentru înaltă frecvență

3 mari succese ale technicei lămpilor de radio

Intrebuințând aceste 3 lămpi „Minune“ vă înbunătățiți cu mult recepția căpătând stațiunile de emisiune cele mai îndepărtate tare în haut-parleur chiar cu o antenă mică

PHILIPS

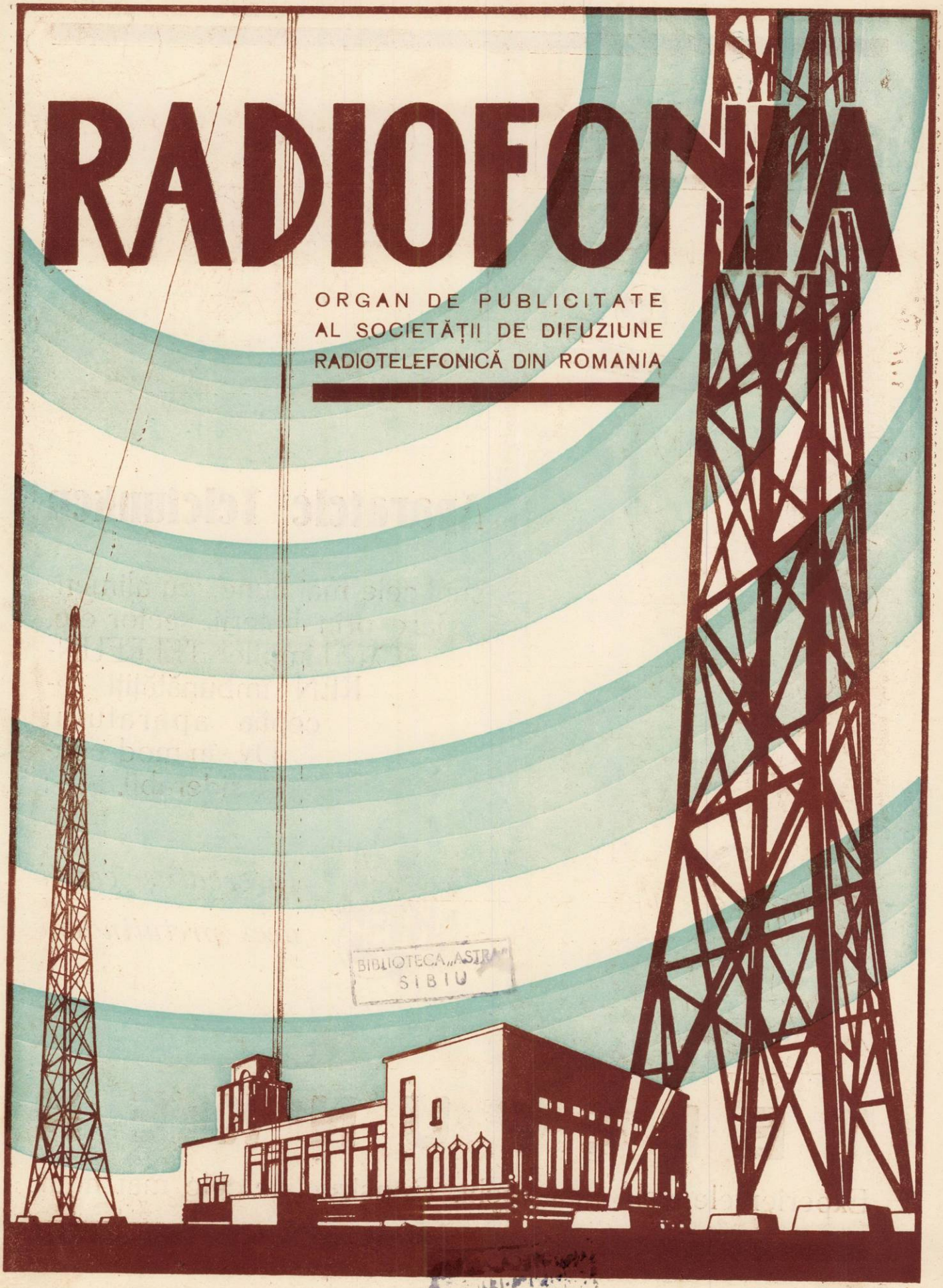
marcă mondială

Inst. de arte grafice „Tiparul Românesc“ — București, Str. Sărindar, 22.

Anul I. No. 8 APARE SĂPTĂMANAL CU PROGRAMUL Vineri 28 Decembrie 1928

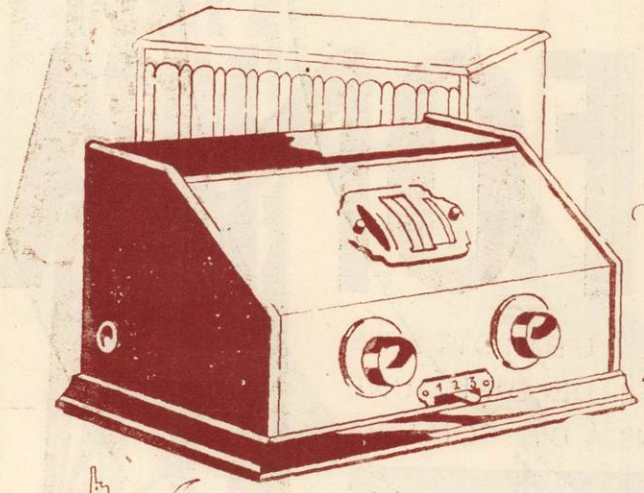
RADIOFONIA

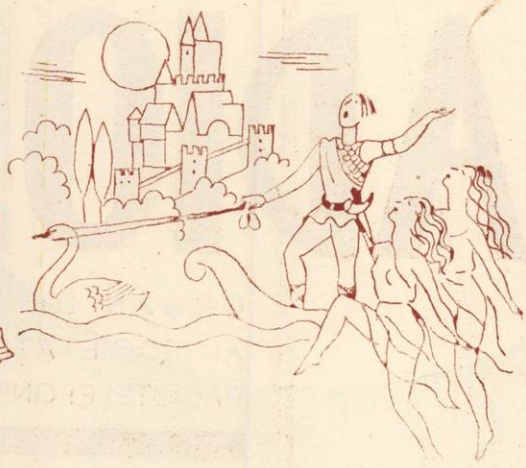
ORGAN DE PUBLICITATE
AL SOCIETĂȚII DE DIFUZIUNE
RADIOTELEFONICĂ DIN ROMANIA



BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

PREȚUL LEI 15.





Aparatele Telefunken

sunt cele mai bune, cu alimentare prin baterii, sector etc. Cu lămpile TELEFUNKEN îmbunătățiți recepția aparatului Dv. în mod considerabil. :-: :-:

Incercați și cereți deci pretutindeni

1903 1928

TELEFUNKEN

Experiențele cele mai vechi. Construcțiile cele mai noui.

„RADIONEL“

Bulevardul Brătianu 26 Bucureşti

Adresa Telegr.
„RADIONEL“ BUCUREŞTI I

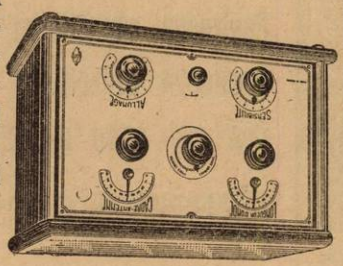
Telefon 205/27

RECEPŢII PURE numai cu aparatele noastre

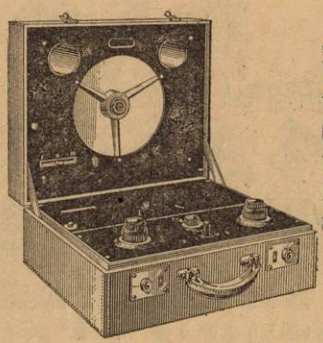
RADIOLA SFER

APARATE ULTIMA PERFECŢIE

„Sfer 14“ este un Aparat de 5 lămpi cu schimbare de frecvenţă, de o puritate şi selectivitate cari satisfac chiar pe cel mai pretenţios radiofonist. Funcţionează pe Antenă sau cadru



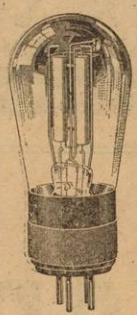
Sfer 14

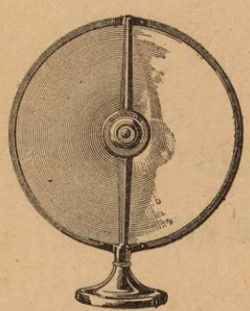


Sfer 18

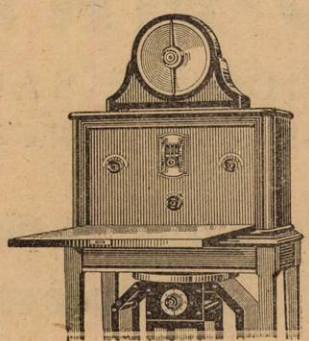
„Sfer tip 18“ Aparat Valiză cu 6 lămpi având montat interior, Cadrul, Difuzorul, Bateria şi Acumulatorul Funcţionarea garantată a tuturor posturilor Europene

Cele mai bune audiţii se obţin numai cu lămpile „RADIO-TECHNIQUE“

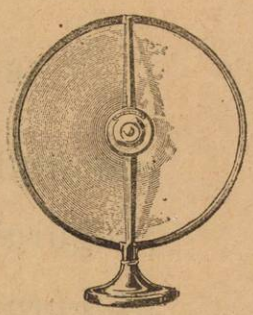




RADIOLAVOX
Typ 1929



A sosit noul Aparat „Radiola Sfer 28“



RADIOLAVOX
Typ 1929

Cel mai bine asortat depozit pentru engros

COŞMARUL RADIOFONISTULUI A DISPARUT

Superacumulatorul insulfatabil a rezolvat marea problemă a sursei de curent ideală

Nu se sulfatează în orice condiţiuni ar funcţiona!
Cea mai mare constanţă în debitare!
Păstrează capacitatea cu acid 18 luni!
Păstrează capacitatea fără acid la infinit!
Cea mai mare capacitate specifică!

Depozitul general la:

„FORŢA" S. A.
Str. C. A. Rosetti 3, Bucureşti

RADIO-MATERIAL

NICOLAE SARU

Bucureşti — Pasajul Român No. 20 — Bucureşti

Singurul magazin **special în piese detaşate**
Singurul magazin **care vinde cu preţuri de en gros**
Singurul magazin **cu preţuri fixe**

Cereţi lista de preţuri

ANUL I No. 8 28 DECEMBRIE 1928

RADIOFONIA

ORGAN DE PUBLICITATE AL SOC. DE DIFUZIUNE RADIOTELEFONICĂ DIN ROMÂNIA

Redacţia: Bucureşti, Sectorul II
Str. G-ral Berthelot 60 Tel. 324/90

Abonamente, Publicitate, Expediţii:
Strada Sărindar No. 22, Sectorul I

Costul Abonamentului: Lei 300 pe trei luni, Lei 600 anual; pentru Bănci şi autorităţi Lei 1200 anual

SUMAR:

Iarăşi autorizaţiile şi iarăşi vama — „Radiofonia"; *Postul românesc* ***; *Radio în 1929* de Ing. N. Caranfil; *Radiofonia transatlantică* — de Ing. Sergiu Condrea; *Pe undele văzduhului* — de G. Nichifor prof. universitar; *Montajul Schnell-Bourne cu reacţie mixtă* — de Ing. N. Lupaş; *Din toată lumea; Programul emisiunilor europene dela 30 Decembrie 1928 până la 5 Ianuarie 1929* — *etc.*

IARAŞI AUTORIZAŢIILE ŞI IARAŞI VAMA.

Au trecut opt săptămâni decând îmbrăcat în haine corect încheiate şi fără fireturi, modest la înfăţişare dar fără timiditate, un articol de-al nostru cerea audienţă la bunăvoinţa tuturor celor cu urechi şi dragoste pentru radiofonie, fată vitregă, precum se pare, în casa noastră, şi ocrotită mai mult de ochii lumii şi de ruşine. Primiţi, ţepeni şi fără reverenţe, am desfăcut atunci părţile cu cifre doveditoare şi înarmându-ne puterea de convingere cu simpla logică a bunului simţ şi a evidenţei, le-am descifrat pe înţelesul tuturor înţepenind resultatele cu ancore numerotate; se vede că le-am ancorat degeaba din moment ce n'au ţinut: în bunăvoinţa oamenilor de pe la noi se pare că nu există şi materii dure, de care agăţându-se ceva să se oprească. Înţeleg mulţi şi repede, dar tot atât de repede şi uită, iar de recitit şi mestecat nici vorbă.

Am schimbat atunci costumul şi transformaţi am revenit, cu ancore mai mici, pentru ancorat rezultate mai uşoare şi învoiţi să prindem cu ele măcar ceva; dar şi de data aceasta bunăvoinţa ca şi înţelegerea celor pe cari îi vizam, au rămas încuiate cu un cifru încă necunoscut nouă; abia dacă una din ancore a agăţat întâmplător la remorcă nu confrate ce profită de legătura noastră bucuros că frânghia de remorcă trece pe sub apă şi nu se vede. După noi, şi ferindu-se să ne pronunţe numele ca să nu se afle cumva prin casa lui că suntem, cere reducerea vamală la o şesime, pentru tot ceeace e radio. Noroc să dea Dumnezeu!

Oricum ar fi, micul succes ne îndeamnă să revenim, schimbând mereu îmbrăcămintea, iarăş la tariful vamal şi iarăş la autorizaţii, aceşti idoli de piatră seacă, ce ne închid drumul către progres. Incotro ne întoarcem, inerţia lor ni se ridică în cale şi de ei era să ni se spargă nava în care îmbarcasem radiofonia românească, de n'ar fi fost vâslirile contrare. Aşezaţi pe picioare de lut, idolii s'ar prăbuşi, fără ajutorul marilor preoţi, funcţionarii biurocraţi; ca să le uşurăm căderea trebue să cădelniţăm din când în când acestor Moloch, la altarele cărora Radiofonia românească este silit îngenuchiată. Nu tămâe de laudă şi închinăciune; pe jarul cădelniţelor noastre noi aruncăm acum mirodenii stricate, cu mirosuri de hidrogen sulfurat şi fumuri înecăcioase, bune să strâmbe, de s'ar putea, idolii pe soclurile lor ar pe marii preoţi să-i goneasca spre alte meşteşuguri.

Că am rugat şi n'am fost ascultaţi!
Că am bătut şi nu ni s'a deschis!
Că am cerut şi nu ni s'a dat!

Nu ne-a mai rămas decât să facem sgomot, să râdem, să strigăm, cu vorbe şi costume necontrolate, pe măsura zeilor!

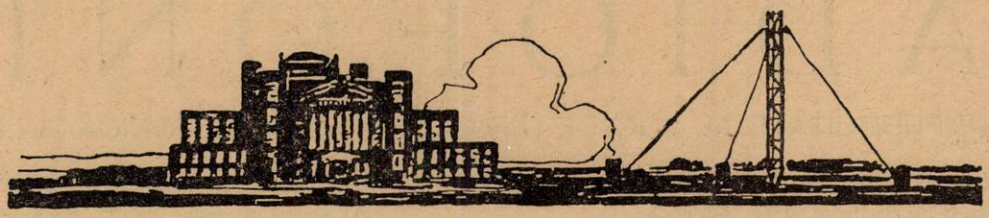
Şi de aceea vom reveni mereu, la toate ocaziile; la cea mai bună în loc de laude, vom pune vorbe de ocară, iar, acum de Anul Nou, în loc de urări de bine, ne înrăim inima, şi strigăm cu pluguşorul nostru, plesnind cât putem cu bicele blestemului:

să se usuce Tariful vamal pus pe articolele radiofonice şi vestejit să cadă sub paşii noştri!

în iadul cel mai din fund să ajungă toţi cei ce l'au stabilit, şi-au socotit radio ca obiect de lux şi dracii să-i chinue cu furci roşii de fier!

Amin! vă urăm noi de Anul Nou!

„RADIOFONIA"



POSTUL ROMANESC DE RADIODIFUZIUNE

NOTE IN MARGINEA PROGRAMULUI NOSTRU

Muzică

Beethoven : Sonata la major pentru vioară — Luni 31/XII
Sonata fa major pentru vioară — Sâmbătă 5 Ianuarie, executate, cea dintâi de d-na Amelie Bartfeld, iar cea de a doua (fa major) de d-l Al. Teodorescu.

Postul de emisiune Radio-București ne oferă prilejul de a asculta săptămâna aceasta, printre alte compoziții interesante două dintre cele mai frumoase sonate pentru vioară de Beethoven, cântate ambele de soliști de valoare.

Despre sonatele lui Beethoven de cari a mai fost cândva vorba aci, vom aminti că sunt pilde vii și strălucite a acelei muzici „programatice" care în a 2-a jumătate a secolului 18 și la începutul sec. 19 s'a răspândit dominând toate genurile muzicale și aservind până și muzica de cameră, sonatele și marile lucrări orchestrale. Ideia muzicei programatice a existat de la primele încercări muzicale din vechime, dar ceeace numim noi astăzi muzică programatică modernă nu are comun cu muzica acelei vremi decât doar numele — atât de fundamental deosebită este concepția și desfășurarea acestei probleme. In muzica programatică modernă, zugrăvirea în sunete a impresiilor exterioare nu este decât un mijloc ocazional și nicidecum un scop. Ceeace mai ales deosibește muzica lui Beethoven, în special sonatele și simfoniile sale de toate celelalate creațiuni „programatice" nu este numai geniul covârșitor al maiestrului ci mai ales faptul că la dânsul programul este un fenomen lăuntric, o desfășurare de emoții și simțiri interioare, de suferințe și bucurii sufletești, pe când la toți ceilalți această muzică descriptivă redă mai ales impresii exterioare, vizuale. Astfel Beethoven a reușit să înalțe și să dea genului acesta o culminare artistică care s'a impus de la sine creațiunei muzicale moderne.

Pasionat admirator al naturii și al vieții de la țară, Beethoven a scris cea mia mare parte a acestor sonate în pitorestile împrejurimi ale Vienei, pe la Mödling, Döbling, Hetzensdorf și Baden. Firea sa contemplativă și retrasă îl mâna în fiecare vară spre locurile acestea, pe atunci încă foarte singuratece unde avea posibilitatea să întreprindă lungi plimbări prin livezi și păduri cu perspectiva dealurilor și munților din apropiere. Multe din plăsmuirile sale au fost concepute aci în natură unde, culcat adesea subt un copac privirea-i visătoare se pierdea în depărtări. Astăzi încă se mai pot vedea în grădina din Schönbrum doi stejari subt a căror umbră s'ar fi născut „Fidelio". Trăind zile întregi sub cerul liber Beethoven se înapoia în toamnă la Viena cărămiziu și ars de soare ca un plugar. Din nefericire, se pare că pe lângă inspirații divine, Beethoven dat oreste acestor prelungite șederi în iarbă primele simptome ale surzeniei, suferință care câteodată îl ducea la disperare. Titan în împărăția muzicei și totuși surd — mort pentru revelațiile vii ale artei sale. Își poate cineva închipui un destin mai tragic?

Sonata la major va fi executată de D-na Amelia Bartfeld ale cărui succese la Viena, Praga și Drezda nu sunt decât prea bine justificate. Muziciană de mare talent, severă cu sine însu-și fără pic de afectare sau poză, D-na Bartfeld învinge cu ușurință orice dificultate technică. Stăpânind arcușul, jocul ei colorat și nuanțat știe să extragă instrumentului cele mai delicate impresii de vis și poezie până la cea mai amplă rezonanță. Farmecul minunatului adagio al sonatei la major și-a găsit în D-na Bartfeld o interpretă de valoare al cărui sunet cald și însuflețit impresionează profund.

D. AL. THEODORESCU

Sonata fa major va fi executată Sâmbătă 5 Ianuarie de D-l Al. Theodorescu, prim concertmaestru al „Filarmonicei și Operei Române din București". D-sa este prea bine cunoscut publicului nostru pentru ca să mai insistăm asupra înaltelor sale însușiri artistice. Elev al profesorilor Kiriac, Cucu și Castaldi, D-l Theodorescu s'a afirmat în ultimii ani ca talent serios reușind, cu toată avalanșa de mari violoniști străini cari au poposit prin București, să-și creeze și să-și stabilească un nume definitiv printre „așii" noștri muzicali.

L'am urmărit în toate succesele ultimilor ani, constatând progresele vădite ale acestui adevărat talent. Personal regretăm că D-l Teodorescu nu are prilejul să plece în marele centre din Apus unde printr'un contact mai bun și mai intens cu forurile muzicale să-și lărgească posibilitățile latente pe cari noi le simțim în arcușul său. Așteptăm cu bucurie concertul D-sale care ne făgăduește execuția unui interesant program de sonate: Lazzari, Syschmanowski și Richard Strauss.

Quartetul re major de Tschaikowsky executat de „Asociația de muzică de cameră".

Impresiile multiple și variate pe care le-a cules Tschaikowsky în turneele sale prin Germania, Franța, Italia și Anglia se resimt și în muzica sa, dăruind caracterului ei profund național un cosmopolitism care desigur contribue mult la faima sa internațională.

Mai mult decât oricare se resimte influența romanticei germane, influență vădită mai ales în compozițiile lirice. Este această latură lirică a muzicei lui Tschaikowsky care caracterizează în deosebi lucrările sale instrumentale și în special quar-

tetul în re major ce se va cânta în astă seară. Lirismul acesta nu se evidențiază numai în frazele lentei și în tema a doua ci și în temele principale ale primelor idei muzicale.

In profund contrast cu aceste inspiraații lirice a lui Tschaikowsky sunt acele compoziții unde firea asiatică a compozitorului își croește cale prin efecte adesea brutale. Totuși, cu o îndemânare rară maestrul înțelege să popularizeze sau mai bine zis să internaționalizeze elementele neobișnuite ale muzicei rusești. Ceeace însă justfică clasificarea lui Tschaikowsky printre marii muziciani este nesecata și foarte originala sa inventivitate. Compozițiile sale s'au bucurat de mult succes dela început făcând parte din repertoriul de bază al tuturor înjghebărilor orchestrale și de muzică de cameră mai de seamă.

Tschaikowsky este cel mai important compozitor rus și tot odată unul dintre marii compozitori ai secolului al XIX-lea. A murit tânăr de holeră după ce dirijase pentru prima dată, cu nouă zile înainte de moarte, „Simfonia patetică", la Petersburg.

*

Recitalul D-nei Nadia Chebap necesitând un comentar mai amplu vom reveni în No. viitor.

S. PAUL

Literare și Conferințe

DUMINICA 30 DECEMBRIE.

a) **Preotul Stelian Iliescu va predica despre : „Anul nou — viață nouă".**

Totul în orânduirea firii, este într'o continuă reînoire. Și viața umană, are la baza desfășurării ei, acea dorință, de infinită întindere, spre mereu ceva nou, care stimulează și întreține forțele creatoare în lupta pentru valorificarea lor.

In câmpul larg al vieții— omul se află într'o perpetuă primenire a aspirațiunilor lui spre orizonturi tot mai largi,— cu iluzia că *mâine* va putea fi altfel decât *azi* — și *anul viitor* altfel decât *anul de acum*.

Și din zi în zi — și din an în an, — omul își crește gândurile și visurile lui, în care își zămislește realizările muncii — la mirajul acelui *mâine*, mereu *mâine*, — strălucitor în atracții, în daruri și bucurii — dar fugitiv și de neajuns vre-odată, — și la mirajul acelui : „la anul!" — când speranțele înlătură tristețile prezentului și ale trecutului, — și la lumina cărora omul își simte o pulsație de viață nouă.

In predica sa, „Anul nou — viață nouă" — preotul Stelian Iliescu, ne va arăta pe larg, această minunată putere de înnoire a aspirațiunilor și forțelor înfăptuitoare ale firii omenești.

b) **Recitări — de Ion Morțun.**

Numele lui Ion Morțun, înfățișează pentru ori și cine, pe unul dintre cei mai de rasă artiști de comedie ai teatrului românesc. Deținătorul unor bogate resurse creiatoare— Ion Morțun se identifică cu personagiul interpretat, până la contopire, — realizând astfel tipuri definitive, care vor rămâne nesterse în memoria ori cui le-a văzut. Ion Morțun își compune rolul cu inteligența rafinată și cuprinzătoare în analiză a intelectualului, stăpân pe toate cutele spiritului uman.

Pentrucă, un actor — ca să urce culmile artei lui — trebue în afară de înzestrarea talentului să fie și un mare cunoscător de suflete. Numai astfel va putea să se transfigureze complect în întruchiparea eroilor interpretați. Și dacă actorii de dramă, care au mai multe mijloace la îndemână, pentru a ajunge să se desăvârșească până la a deveni adevărați oficiatori în altarul artei, — elementul dramatic fiind impresionant prin el însuși — sunt rari, — actorii de comedie care să ajungă pe acelaș plan de preocupări artistice — sunt cu mult mai rari,— ținând seamă de dificultățile acestui gen de teatru pe care trebue să le înlăture acești actori, pentru a se putea păstra în linia artei pure, — cei cu mai puțin simț estetic fiind ușor susceptibili de-a cădea în vulgar.

Ion Morțun, este unul dintre rarii actori de comedie, care s'a ridicat până la artă. Expresiv, cu o mimică desăvârșită, natural până la a fi impresionant, dând valoare cuvântului spus prin nuanțarea adequată stării sufletești prin care trece eroul interpretat, — Ion Morțun este o inepuizabilă sursă a comicului. Văzându-l jucând — sau ascultându-l citind sau recitând — ai impresia că cel mai sănătos lucru pe care la-i putea face în viață, ar fi să poți râde de mult ori — așa cum te face să râzi, Morțun.

MARȚI 1 IANUARIE.

Recitări din opera d-lui T. Arghezi

D-l T. Arghezi este una dintre personalitățile cele mai proeminente ale literaturii noastre contemporane.

Poet de viguroasă și nobilă inspirație — cu un spirit autocritic atât de desvoltat, încât i-au trebuit zeci de ani până să ajungă să se încredințeze că a putut da formă definitivă, unui număr de poezii, cari să merite a fi publicate în volum, — și tot pe atât de mare prozator — d. T. Arghezi desfășură o activitate literară prodigioasă și multilaterală.

Conștient de forțele creiatoare cu care a fost înzestrat — a vroit să-și croiască drum nou, — și nimic nu l-a putut clinti în preocupările d-sale de artă, — ajungând astfel, prin acea tenace perseverență — de care nu-s capabile decât geniile — să se impue tuturor, și astăzi să fie reprezentativ pentru toate genurile literaturii noastre.

Pamfletar de mare auvergură, cu spirit ascuțit și usturător— ca loviturile de bici peste obraz, — prozator cu atât de vaste resurse, încât — ca la orice creator — găsești cele mai extreme diferențieri în motivele de inspirație și tratare — astfel încât să nu poți crede că o poemă în proză — scrisă în cel mai pur ritm poetic, și cu cele mai alese imagini— a putut fi scrisă de acelaș T. Arghezi — autorul unei nuvele cu motiv de aspră realitate și tratată în aceiaș asprime de stil, — poet și înoitor de limbă, — d. T. Arghezi, a dovedit că cine are într'adevăr geniu — poate să scrie despre orice lucru.

Incredințat că arta este o religie care nu poate fi profanată,— n'a cruțat pe nimeni și mentalitatea celor ce stăruiau a rămâne în lâncezeala unui mediocru diletantism, cu pretenții de reprezentanți ai artei, — a fost viu violentată de scrisul viguros și inspirat, îmbrăcat în forme noui, — al d-sale.

De aceia d. T. Arghezi s'a bucurat și de faima de-a fi cel mai contestat și în acelaș timp cel mai apreciat scriitor contemporan al nostru.

MIERCURI 2 IANUARIE

Conferința d-lui Ștefan Nenițescu despre: „Evoluția generală a artei românești"

D-l Ștefan Nenițescu, este cunoscut publicului bucureștean ca un bine înzestrat conferențiar, din conferințele ținute în diferite rânduri, la Fundația Carol I, — în care a dat dovadă de fină intelectualitate și simț estetic.

Sensibilitatea d-sale de subtil poet, l-a mânat mereu spre cunoașterea *frumosului*, în toate nuanțele și formele lui. Și astfel, a căutat să-și deschidă cât mai largi orizonturi de cercetare.

A peregrinat prin multe țări — de unde a venit cu imagini, cu impresii despre peisagiile și arta acestor țări, și pe care ni le-a comunicat prin scris și prin conferințele amintite.

Acum, d-l Ștefan Nenițescu, ne va vorbi despre : *„Evoluția generală a artei românești"*. Cei ce au posibilitatea să-l asculte, — nu vor putea fi decât încântați.

T. S.

RADIO IN 1929

In curând vom intra în anul 1929 și fiecare amator se întreabă ce surprise vor apărea pe tărâmul recepției radio. Oare aparatul cumpărat acuma nu va deveni o vechitură demodată peste șase luni ? Iată întrebarea ce fiecare nou amator își pune înainte de a se decide să cumpere un aparat de recepție. Amatorii încercați se întreabă încotro este tendința în radio, la ce lucrează specialiștii din lumea întreagă și pe ce rezultate se speră în viitorul apropiat.

Epoca marilor surprize anuale a trecut și în 1929 radiofonia va progresa mai mult în perfecționarea și desăvârșirea mijloacelor găsite până acum.

In România recepțiunea radio fiind încă în fașă cele ce urmează se aplică mai mult țărilor mai înaintate ca noi și în fruntea cărora stau Statele Unite.

APARATELE DE RECEPȚIE

Nimic nou se deseneaează la orizont după cum a dovedit expoziția anuală de radio la New-York, Berlin și Paris.

Montajul în superheterodynă este și va fi încă și mai mult afecționat mai ales din cauza măririi puterilor de emisie. Calitățile de selectivitate ale acestui montaj sunt indiscutabile. El se va impune și la București în special de cum va intra în funcționare postul de difuziune.

In construcția aparatelor de recepție s'a ajuns la o oarecare stabilitate și suntem departe de diversitatea construcției aparatelor din 1926. Epoca montajului aparatelor de către amatori a trecut aproape în occident dar în România e probabil că va mai dura. Fabricația în serie adică industrializarea construcției aparatelor radio este deja un fapt împlinit în Statele Unite.

Alimentarea aparatului cu energie luată dela rețeaua de lumină electrică este azi complect pusă la punct și în anul viitor majoritatea amatorilor vor scăpa de pacostea bateriilor. E adevărat însă că cele mai bune rezultate se obțin cu alimentarea dela rețetele de curent alternativ; la curent continu rezultatele sunt mai puțin satisfăcătoare. In privința alimentărei dela rețea americanii au câștigat mult teren față de europeni.

Tendința constructorilor este să îmbunătățească calitatea audițiilor. Este incontestabil că persoanele cu educație muzicală percep la aparatele de azi deformațiile acustice ale audițiilor, mai mult sau mai puțin pronunțate după calitatea aparatului. Progrese simțitoare s'au făcut în această direcție și vorbitorul (haut-parleur) electrodinamic a îmbunătățit simțitor calitatea audițiilor. Combinarea în un același dulap a unui gramofon și apaaratului de radio este foarte căutată în străinătate. Audițiile plăcilor de gramofon prin amplificare radio și haut-parleur e la modă. Asemenea aparate sunt montate în dulapuri constituind adevărate mobile și prețurile lor trec de 80.000 Lei nefiind astfel la îndemâna oricărui amator.

Ultima modă, căci la radio moda face ravagii ca și la toaletele cucoanelor. o constitue acordarea automată. Anul 1928 a fost acela al aparatelor de recepție cu un singur buton pentru mișcarea mai multor condensatori variabili. Fiecare constructor s'a luptat să facă să dispară cât mai multe din butoanele de manevrat. Dar nici 1929 nu se lasă bătut și astfel și-a făcut apariția aparatul cu butoane de presat. Nimic de învârtit. gradații de cetit. lista de posturi etc. Aparatul cere opt sau zece butoane ca acelea de sonerie. Sub fiecare buton este însemnat un post de emisie. Vrei să asculți cutare post atunci apeși butonul respectiv și nimic mai mult. Funcționarea condensatorilor se face cu sectoare dințate pe axa lor comună și acționată de pârghii cu eremalieră a căror capete reprezintă butoanele. Bineînțeles că și acest procedeu ca și precedesorul său. punerea la punct cu un singur buton rotativ, păcătuește prin micșorarea selectivității aparatului și prin micșorarea calităților audiției.

După părerea noastră manevrarea a doi condensatori este mai plicticoasă dar mai sigură în rezultate bune. Să nu uităm că „mai bine" este inamicul lui „bine".

LĂMPILE RADIO

Succesul considerabil obținut în 1928 de lămpile cu oxizi alcalini ca de exemplu cel de bariu se va confirma și în anul viitor.

Un câmp fertil de posibilități îl deschide lămpile cu grilă blindată zise și trigrilă cari posedă o mare amplificare ce poate atinge chiar 1000. Dispoziția interioară a grilelor îngădue o amplificare fidelă pe toate puterile iar de altă parte rezistența interioară mare asigură o bună selectivitate.

ALIMENTAREA

Bateriile de accumulatori și pilele uscate își vor menține cu succes terenul câștigat. Fără îndoială că toate celelalte condițiuni fiind egale, cea mai perfectă audițiune (în special cu amplificare mare) se face numai prin curentul debitat de accumulatori și pile.

Sunt indicii că în anul viitor vor fi apreciați accumulatorii cu fer și cu nikel. Perfeca lor soliditate, mică greutate, lipsa de îngrijire și posibilitatea descărcărei complectă fără teamă de deteriorare, viață lungă, sunt atâtea calități de apreciat. Unicul lor dezavantaj, variația tensiunei la descărcare, nu este de natură a-l elimina din practica radiofonică.

In direcția pilelor seci perfecționările sunt mărunte și este în deobște cunoscut că acest produs se prezintă sub foarte multe calități în comerț.

Redresorii cu supape termoionice sunt suficient de cunoscuți Un typ cu totul interesant fără lampă și-a făcut însă apariția Este vorba de redresorul prin contact solid între două plăci uscate de metal, de exemplu cupru și oxid de cupru. Aceste rondele sunt presate unele de altele și modul cum are loc actiunea rectificantă nu este încă bine lămurit, probabil că există o diferență considerabilă de conductibilitate în un sens al curentului față de celălalt.

Randamentul redresorului acest cuprins, a transformatorului, atinge 55%. Pe baza aceluiași principiu s'au combinat și cutii de alimentare dela rețea cari dau și curentul de filament și cel de placă.

PROGRESUL HAUT-PARLEURILOR

Orice amator de radio mai încercat a observat deosebirea calității audiției între acea în cască față de haut-parleur. Acesta din urmă cu toată perfecționarea „conului" nu are decât o anumită zonă în care reproducerea este de o fidelitate acceptabilă în timp ce sunetele grave și mai ales cele ascuțite sunt redate cu distorsiuni.

Haut-parleurile cunoscute până azi în România sunt acelea de typul magnetic cu magnet permanent.

Iată însă că apariția haut-parleurului dynamic în cursul anului 1928 în Statele Unite a produs o adevărată senzație cu toate că mai fusese propus acum zece ani. Asemenea haut-parleururi nu s'au întrodus în Europa pe scara mare încă.

La haut-parleurul dynamic magnetul este prevăzut cu bobine adică un electromagnet prin care circulă un curent constant de la o sursă independentă de aparatul de recepție. Această sursă poate fi o baterie de accumulatori 6 volți, curent continuu de 110 volți pentru lumină sau curent alternativ dela rețeaua de lumină. Bineînțeles că pentru fiecare din acest caz un haut-parleur special trebue construit căci bobina după magnet variază după sursa ce o alimentează și care dacă este curentul alternativ trebue transformat la 10 volți și apoi redresat.

Rezultatele haut-parleurului dynamic sunt fără îndoială superioare în special pentru audițiuni puternice dar are două mari desavantagii pentru masa amatorilor; cere o sursă în plus de curent și nu funcționează decât cu aparatele de recepții mari având lămpi de putere în ultimele etaje.

Haut-parleurul magnetic nu se lasă însă bătut și iată că numai de câteva luni se anunță tot din Statele Unite apariția bre-

vetului Lion care aplicată la haut-parleururile magnetice corijează toate defectele lor trecute dând audițiunei excelente și compaarabile cu ale modelului dinamic fără însă să aibă nevoe de sursă de energie îndependentă și funcționând pe cele mai mici aparate de recepție. Inventiunea este mai mult de domeniul construcției mecanice de legătură între bobina mobilă și vârful difuzorului. Lupta deci continuă și cu atât mai bine căci e în folosul tuturor.

TELEVIZIUNEA PRIN RADIO

Anunțată cu mult sgomot încă de acum doi ani, televiziunea nu a intrat încă în domeniul realităților practice. S'a scontat prea mult și toți amatorii radiofoniști au așteptat cu înfrigurare primele aparate. Este puțin probabil că în anul ce vine să asistăm la ceva practic în această direcție. Se lucrează însă foarte intens și în multe țări în această direcție cu rezultate interesante prin metode foarte diferite. Reproducerea imaginelor la depărtare prin fir și fără fir a ajuns la aplicațiuni chiar comerciale. Dificultățile încep însă în reproducerea la distanță a unor imagini mișcătoare deodată fără trecerea prin intermediul unui film. Speranțele sunt foarte mari să asistăm peste câțiva ani la asemenea reproduceri pe un mic ecran adoptat pe un aparat anex la acela de recepție radio. Cercetătorii în televiziune caută tocmai ca să utilizeze aparatele radio existente și care numără peste zece milioane în lumea întreagă.

*

Inainte de a sfârși, câteva cuvinte asupra undelor scurte. Entuziasmul de anul trecut pentru transmisiuni pe astfel de unde a scăzut. Nici în 1929 nu vom asista la posturi noi de transmisiune pe lungimi sub 80 sau 100 metri din cauza fadingului puternic la distanțele mici câteva sute de kilometri împrejurul postului transmițător. Undele scurte vor rămâne pentru transmisiunile intercontinentale unde superioritatea lor este necontestată mai ales în telegrafie.

INGINER N. CARANFIL

RADIOFONIA TRANSATLANTICĂ

de **ing. Sergiu Condrea**

Când neastâmpăratul Lindbergh a aterizat la Bourget, lângă Paris, după o traversare aventuroasă și impecabilă a Atlanticului, entuziazmul mulțimii a cutremurat două continente. Mi-aduc aminte că la Paris, la miezul nopții, când s'a aflat vestea fericită, trecătorii cei mai liniștiți erau apucați de o frenetică bucurie, pe care și-o manifestau, unii aruncând pălăriile în sus, alții îmbrățișându-se și exclamând cu sgomot. Niciodată n'am simțit cu atâta intensitate ca în noaptea aceea, explozia triumfului unui om, care rezuma prin gestul lui întreaga umanitate eroică în luptă cu imensitatea. Și cu toate acestea ultimul pătrar de veac ne-a dăruit și alte realizări faimoase, care însă n'au stârnit acelaș uragan de entuziasm.

Un eveniment de talia marilor puncte de reper ale istoriei a fost traversarea Atlanticului, nu cu aeroplanul.... ci cu vorba. Alături de radiodifuziunea care realizează prin legături unilaterale, dela centru la periferie, o unitate din ce în ce mai concretă a omenirei, radiotelefonia transatlantică desăvârșește această acțune printr'o solidaritate directă, dela individ la individ, între cele două continente.

Pentru a înțelege importanța acestei minunate realizări technice e necesar să amintim că prin ea se face posibilă legătura directă între rețeaua telefonică de 18 milioane abonați a Americei de Nord și un număr de vre-o 4 milioaane abonați din rețeaua telefonică a Europei. 18 milioane de abonați de pe o coastă a Atlanticului, pot comunica cu 3 milioane de pe cealaltă coastă, pe calea eterului, la o distanță de 5000 de kilometri.

Vizitând la Fenny-Stratford, — o localitate la vre-o sută de km. la nord de Londra, — stațiunea de amplificatoare pentru cablele telefonice engleze, am avut curiozitatea să mă branșez pe circuitul de control al unei comunicații transatlantice ce se găsia în curs. Am constatat cu mirare și cu plăcere că cei doi corespondenți, unul la New-York și celălalt la Paris, se auziau tot așa de clar ca la cele mai bune comunicații telefonice într'un acelaș oraș. Nici urmă de paraziți sau de deformație a vocii. Șeful stațiunii atrăgându-mi atenția să ascult cu mai multă luare aminte, am perceput o vagă ondulare a intensității sunetului, ca un flux și reflux lent și abia simțit al vocii, efect al „fadingului". Ceva caracteristic era faptul că vorba unui corespondent se tăia net când celălalt începea să răspundă. Era imposibil să-i auzi pe amândoi vorbind de-odată, măcar pentru o secundă.

Pentru realizarea technică a acestei legături transoceanice, au trebuit numeroase studii și instalațiunii importante, atât din punct de vedere al complicației, cât și din punct de vedere al puterii întrebuințate. Problema care se punea era: să se realizeze o comunicație telefonică fără fir de calitate execelentă și constantă, independentă de condițiile atmosferice, să consume o energie nu prea exagerată și să asigure un oarecare secret convorbirilor.

In primul rând a fost chestiunea alegerii lungimii de undă. După studii numeroase și îndelungate s'a ajuns la concluzia că în starea actuală a radiotechnicei, undele lungi sunt preferabile penru comunicații a căror calitate primordială trebue să fie stabilitatea.

Pentru a se ajunge la o calitate cât mai perfectă a transmisiunii s'a aplicat la cele două posturi de emisiune de pe cele două coaste ale Atlanticului o metodă de modulație specială. In emisiunile de radiofuziune obișnuite, unda modulată pe care o captează antena sau cadrul postului de recepție pentru a o transforma în sunet, cuprinde trei părți: unda purtătoare de o frecvență fixă, pe care se acordă postul receptor, și două grupuri de unde ce corespund sunetelor ce se transmit. In modulația întrebuințată pentru telefonia transoceanică se suprimă cu ajutorul unor filtre unda purtătoare și unul din cele două grupuri de undă. Cu chipul acesta nu se transmite decât energia strict necesară pentru a se putea reconstitui, la recepție, sunetele respective. Un rezultat este deci, o economie considerabilă de energie, deoarece unda purtătoare absorbea cea mai mare parte din putere și al doilea este puritatea recepției și independența față de condițiile atmosferice, deoarece acestea acționează mai ales asupra undei purtătoare. In acelaș timp se realizează un oarecare secret al convorbirei, deoarece un post de recepție obișnuit nu poate primi o comunicație cu modulație specială.

Pentru a evita influența reciprocă, dăunătoare unei bune calități de convorbire, între emisiunea și recepția pentru acelaș convorbitor, stațiunile de emisie și de recepție, atât în Statele Unite cât și în Europa, sunt foarte depărtate una de alta (câteva sute de kilometri). Așa de pildă un abonat din Londra care vorbește din biroul său cu un yankeu din New-York City, își transmite graiul prin puternice stațiuni de emisie de la Rugby (în centrul Angliei) și primește răspunsul prin stația de recepție dela Cupar (în Scoția). Dar această măsură nu este suficientă pentru a evita tulburările reciproce între stațiuni.

Deaceea s'a introdus un sistem foarte ingenios care, în momentul când abonatul din Londra, de exemplu, vorbește, postul de recepție englez este întrerupt, iar când ascultă, postul de recepție reintră automat în circuit și în schimb se întrerupe cel de emisie. Acelaș lucru se întâmplă și în America. Această schimbare automată a stațiunilor este realizată prin acțiunea vorbei abonaților respectivi. Cu alte cuvinte, când un abonat în-

cepe să vorbească, el declanșează prin energia vorbei lui, într'o sutime de secundă, legătura cu postul de emisiune de pe continentul său și scoate din circuit postul de recepție. Pentruca în acea sutime de secundă cât durează operația de comutație a circuitelor, vorba să nu fie mâncată pierzându-se poate un sunet prețios pentru înțelegere, convorbirea ce vine pe circuitul telefonic cu fir este întârziată, prin ajutorul unor montaje speciale, cu o sutime de secundă, înainte de a fi trimisă spre postul de emisie. Cu chipul acesta se realizează o comunicație de o calitate excelentă, comparabilă comunicațiilor urbane.

Inainte de a termina această scurtă înșirare a câtorva dispozitive întrebuințate în tehnica telefoniei transatlantice, e interesant să notăm că, pentru a avea o audiție suficientă, curenții microfonici sunt amplificați la stația de emisie de vre-o sută milioane ori și tot de atâtea ori e amplificată energia undelor primită la postul de recepție. Aceste cifre pot dă o idee vagă despre importanța instalațiunilor de energie necesare pentru asvârlirea peste Ocean a unor biete cuvinte omenești.

PE UNDELE VĂZDUHULUI

de **G. Nichifor**
Prof. Universitar

Intre radiofonie *și* radiofantezie, *adică între o știință minunată care face progrese din ce în ce mai mari,* sub ochii noștri *și între fanteziile* științifico-recreative, *este de multe ori o legătură mai strânsă decât s'ar părea în realitate. Sunt numeroase cazurile când o scăpărare fantezistă, de mult cândva răsărită în mintea unui cercetător, contează ca etapă primordială în evoluția unei descoperiri științifice, care astăzi ne impresionează prin măreția ei.*

Să obligi, astăzi, *minunatele unde ale văzduhului, să-ți poarte gândul către alte lumi, desigur că depășește limitele radiofoniei, trecând în domeniul radiofanteziei. Totuș, Direcțiunea Societății de Difuziune Radiotelefonică s'a gândit că nu e fără folos, ca prin mijloacele cari îi stau la dispoziție — postul de emisiune și organul său de publicitate* „Radiofonia" *— să reamintească existența unor alte lumi, în afara lumii noastre pământene.*

Solicitat să-mi dau obolul, am răspuns cu plăcere la invitațiune, convins fiind că puncte de reazem, *pe cari cu mintea le-am lua în alte lumi extrapământene, nu pot decât să folosească la lărgirea orizonturilor radiofoniștilor.*

Prin Octombrie curent, revistele streine — și literare și științifice — au făcut mult zgomot în jurul originalei încercări a doctorului Mansfield Robinson, de a intra în comunicație cu planeta Marte. Numitul doctor, ca orice fericit posesor de valută forte, care nu înțelege să-și lase gusturile nesatisfăcute, s'a adresat cele mai puternice stațiuni de t. f. f. — Rugby — și plătind cuvenita taxă de 1 shilling și 6 pence pentru fiecare cuvânt rostit în fața microfonului, și-a lansat mesagiul către planeta vecină — firește relativ; ceva mai mult, a avut grija... să plătească și răspunsul martienilor.

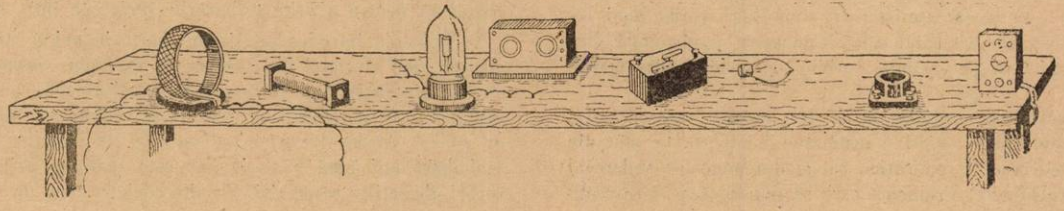
Incercarea englezului, originală ca metodă nu este de loc originală ca idee. In adevăr am citit mai de mult, că un om bogat a lăsat în Franța unei „Academii de științe" un legat de mare valoare, din care să se dea un premiu acelui învățat care făcând un oarecare semn de pe pământ unei planete învecinate, ar avea norocul să primească un răspuns *tot printr'un semn de la acea planetă.*

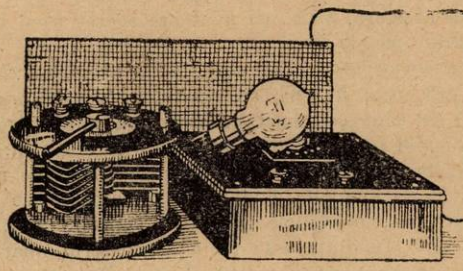
De atunci încoace, din când în când, ziarele, revistele de tot soiul anunță încercări în această direcție. Lucrul acesta nu trebue considerat ca o imposibilitate. Știința Astronomiei dovedește azi neîndoios că pământul trimite și el lumină satelitului său „Luna" după cum amândouă aceste corpuri cerești — Pământul și Luna — primesc lumină de la Soare. Pe pământ sânt posibile cu perfecționările la care s'a ajuns, generări de energii electrice și luminoase *capabile să străbată spații enorme,* care să se compare chiar și cu depărtările de la planeta noastră până la Lună și chiar până la Marte!

Cum undele electro-magnetice nu se sperie *de spațiile interplanetare pe care le străbate cu o iuțeală vrtiginoasă — de 300.000 km. pe secundă — înțelege foarte bine toată lumea că semnalizări de genul acesta, se pot face așa ca să avem credința că* ele ar putea ajunge și la un astru vecin.

Ce-ar mai rămâne ca să putem sperà la rândul nostru, să primim vre-un răspuns *într'un mod analog sau poate sub vre-o altă formă? Evident că răspuns nu putem avea de cât dacă pe planeta vecină, ar exista viață și ființe cu o organizare oare-cum asemănătoare cu a pământenilor.*

Este bine atunci să reamintim, cel puțin sub forma ușor asimilabilă de știință popularizată, *ce contribuție a adus până acum Știința Astronomiei la cunoașterea lumilor extrapământene. Ne vom ocupa* atât prin scris, *cât și* prin Conferințe *care se vor putea auzi „la radio", despre forma și depărtările de la noi la diferitele corpuri cerești, despre mișcările lor și despre constituțiunea lor fizică și chimică, după care va rămâne să judecăm care dintre ele ar putea fi locuită și prin urmare* de la care lume extrapământeană *ne-am putea aștepta* vre-o dată *să primim un răspuns!*





RADIO-TECHNICA

MONTAJUL SCHNELL-BOURNE CU REACȚIE MIXTĂ

— UN BUN POST PENTRU LA ȚARA, CU CONSUM MIC ȘI FUNȚIONAND PE TOATE LUNGIMELE DE UNDA, DELA 10 LA 3.000 M. —

de Ing. N. LUPAȘ

INTRODUCERE.

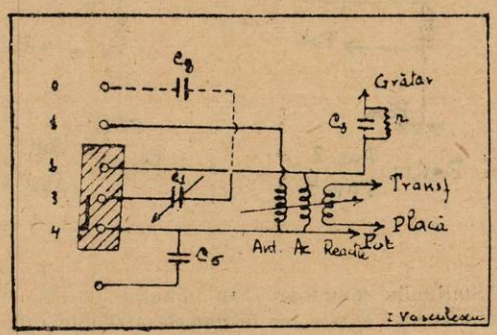
Mulți dintre cititorii revistelor radiofonice, obișnuiți să ne urmărească scrisul, se vor mira poate că ne învârtim de câțiva ani de zile împrejurul aceloraşi şi aceloraşi montaje, mai adăogând un condensator sau mai scăzând un self, lăsând deseori inovații de ordin technic cu vâlvă toare, să-și probeze defitiv eficacitatea și rezistența lor de viață în lupta gălăgioasă a nenumăratelor montaje botezate cu nume atât de exotice. Căci noi nu suntem partizanii noutății cu orice preț și am încetat, odată cu începutul muncei noastre de propagandă, de-a mai vedea în radiofonie mai mult o chestiune technică decât una socială, datoare, de aci înainte, să se rezolve spre folosul păturilor largi ale societății. Cu astfel de sticle la ochelarii noștri, orice inovație technică, atât în montaj cât și în piesele ce l-ar compune, se citește însoțită de lumea celor ce-ar putea-o adopta, cu apucăturile și cultura lor, cu casele și mijloacele de cari dispun. Și atunci noutățile, plasate într'un mediu pe care-l cunoaștem bine și ale cărui nevoi vrem să le satisfacem, se măresc sau se micșorează, câștigă sau pierd din însemnătatea trâmbițată de inginer, pentru a se armoniza cu ceeace e în jurul nostru. Ceva recomandabil și potrivit în țările străine, este deseori complectamente deplasat la noi și una dintre datoriile acelora dintre noi cari și-au luat rolul de călăuzitor ai mișcării radiofonice din țara noastră este să nu aducă din străinătate decât ceeace semănat la noi poate prinde rădăcini, înmulțindu-se cu folos.

PUNCTE CAȘTIGATE PENTRU RECEPTOARELE MODERNE.

Am putea spune că de câțiva ani încoace noutățile technice ale radiofoniei se raportă mai mult la amănuntele montajelor decât la ansamblul lor; sunt, dacă ni se permite să ne exprimăm astfel, variațiuni p câteva coarde bine cunoscute a unor cântece și mai bine cunoscute, cu treceri de pe o coardă la alta; nici o coardă nouă însă nu s'a adougat la imensul instrument care este technica radiofonică: abia de i s'a mai înmlădiat arcușul sau i s'a mai mărit cutia de rezonanță.

In chestiune de amănunte progresele sunt însă simțitoare; în orice caz sunt aci puncte câștigate pentru constructor, peste cari nu se mai alunecă în îndoială.

1) *In primul rând aparatele-uzină nu mai impresionează pe nimeni;* din contră, un aparat simplu are de la început un „Atu" mai mult decât cel complicat. Radiofonistul a început să scape de prejudiciile technice ale învârtitorilor de butoane complicate, care să uimească pe privitori cu orice riscuri pentru urechi; el crede că radio poate fi cel puțin tot atât de comod ca un simplu gramofon și că, doritor de muzică și conferinți, se poate dispensa de technica circuitelor de rezonanță. Abia cu această pretenție, satisfăcută astăzi, radiofonia a părăsit căruciorul de mânerul căruia o împingeà amatorismul și a devenit o adevărată funcțiune socială, în felul presei zilnice și mai mult decât aceasta; ca și acolo nimeni nu este nevoit să știe cum se tipărește o gazetă, pentru ca s'o citească.



Unul dintre punctele câștigate este prin urmare: simplificarea aparatelor receptoare, până la limita pe care o îngăduе păstrarea bunelor lor calități.

2) *Apoi rdiofonia a părărsit și părăsește mereu mai mult concepția sportivă a recordurilor de distanță sau a numărului de posturi prinse.* In baza acestei concepții primele întrebări pe care novicele amator le punea technicianului cu privire la un montaj, erau:

câte posturi prinde?

pot auzi Parisul sau America, etc. cu el?

întrebări la cari technicianul trebuea să se ostenească a răspunde afirmativ.

Astfel de întrebări sunt astăzi pe punctul de a deveni anacronice; moda lor a trecut și cine știe când va mai reveni. Radiofonia nu mai vrea să fie considerată drept o minune și a renunțat la aureola care o făceà să pară astfel. Astăzi, de la primul schimb de cuvinte, technicianul serios și onest ține neinițiatului cam următorul discurs:

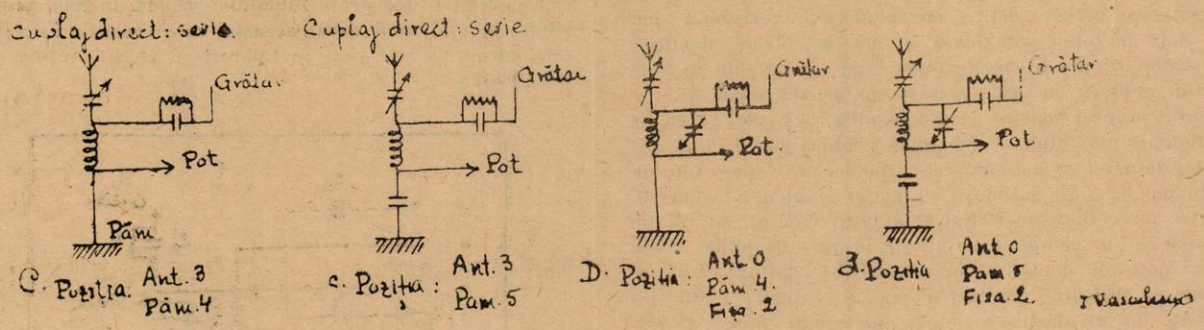
— „aparatul prinde peste 40 de stațiuni, dar dintre ele nu se pot ascultà în mod plăcut decât 6 sau 7, situate la o distanță mai mică sau aproximativ egală cu 1.000 km.

şi difuzând o energie de mai mulţi kilovaţi în antenă; celelalte 33—34, sunt un fel de chibiţi, în jurul acelora!"

In sfârşit ,acum păşim pe un teren solid; omul începe a şti ce şi cât poate pretinde de la radio, atunci când are şi o ureche de mulţumit, nu numai o curiozitate aţâţată de monotonia ocupaţiilor zilnice sau o vanitate de prcaspăt îmbogăţit doritor să epateze.

Al doilea punct câştigat este că nimeni nu mai pretinde de la radio canitate ci calitate. Publicul a înţeles că o bună auzire a 5-6 staţiuni valorează incomparbil mai mult decât ascultarea penibilă a câtorva zeci.

3) *Scopul final al oricărei audiţiuni radiofonice, este rezultatul sonor, adică muzica şi vorba.* Iată un lucru pe care lumea amatorească pare să-l fi trecut foarte multă vreme cu vederea şi aceasta probabil din lipsa unor urechi muzicale cari să le corecteze nebăgarea de seamă. A trebuit ca radiofonia să ajungă la îndemână nespecialiştilor, pentru ca technicienii să se sesizeze şi de problema perfectei reproduceri; este suficient să ne amintim că până de curând urechile muzicale preferau gramofonul, atât de mult lăsat în urmă astăzi. *Problema calităţii sunetelor, a fidelităţii reproducerii, trecând pe planul întâi şi impusă ca scop final al transmisiilor radiofonice,* iată al treilea punct complect câştigat şi îndrăsnim să zicem, aproape complect rezolvat, prin noile lămpi şi mai ales noile vorbitoare.



4) Staţiunile emiţătoare s'au înmulţit atât de mult că nici nu-şi mai găsesc loc în gamele atribuite radiofuziunilor; înghesuite cum sunt, ele se amestecă unele cu altele şi se încurcă reciproc, producând supărătoarele şi cunoscutele interferenţe. Dacă ar fi să întrebuinţăm astăzi receptoarele de acum 3—4 ani, ar trebui să fim siliţi a auzi 4—5 staţiuni deodată. Una din cerinţele cele mai stăruitoare ale receptoarelor moderne este *selectivitatea*, adică îndestulătoarea separaţie între diferitele staţiuni cu lungimi de undă apropiate. Conferinţele cari s'au tot întrunit de un timp încoace au fixat ca diferenţă între două staţiuni 9 kilocicli (10.000 frecvente pe secundă). Un bun receptor modern trebue să fie în stare ca la o distanţă potrivită de staţiunea de emisie locală, să separe două staţiuni distanţate cu 9 kilocicli ; această condiţiune se realizează deseori în detrimentul reproducerii fidele, ceea ce trece mult dincolo de obiectul propus. Se vede prin urmare că selectivitatea este o problemă delicată şi că obţinută importă mult să ştii pe ce cale a fost obţinută.

Problema selectivităţii devine de-adreptul penibilă pentru cei aflaţi în apropierea unei staţiuni emiţătoare; aceasta acopere atunci toată plaja lungimilor de undă şi există aparate cu nume foarte reputate, căci în momentul când începe Bucureşti — deşi atât de mic astăzi — îl prinde exclusiv pe toate undele, lungi sau scurte. Ce se va întâmplă când va începe marea staţiune de emisie cu zecile ei de kilovaţi şi când amatorul bucuros astăzi de Viena sau Budapesta, se va vedea complect lipsit de ascultarea acestora, dacă n'a avut prevederea să-şi procure un aparat selectiv !?

Al patrulea punct câştigat pentru receptoarele moderne este prin urmare selectivitatea fără deformaţii.

5) Un al cincilea punct priveşte mai mult buna creştere sau mai bine zis buna vecinătate radiofonică: trebue ca receptorul întrebuinţat să nu supere audiţiile radiofoniştilor vecini, cu alte cuvinte, să nu reacţioneze asupra acestora prin cunoscutele fluerături, supranumite *„reacţie în antenă"*. Tendinţa este de a se construi aparate receptoare fără reacţie în antenă şi pe alocurea fără reacţie de nici un fel. Astfel în America peste nouăzeci şi nouă la sută din receptoare sunt fără reacţie de nici un fel, în genul aparatului A536 descris în No. 6 al revistei Radiofonia; un astfel de aparat, cu lămpile actuale, nu poate da un randament şi o tărie îndestulătoare, decât pentru un număr mare de lămpi, cinci spre exemplu. La acest număr de lămpi corespunde un cost care nu convine oricărui amator şi deasemenea un consum de curent, respectiv de baterii anodice şi de încălzire, care foarte adesea ori este peste mâna radiofoniştilor lucrând departe de orice staţiuni electrice de încărcare, adică la ţară. „Viciul" reacţiei în antenă este puţin periculos la ţară, unde radiofoniştii sunt destul de depărtaţi între ei şi destul de rari; el este însă foarte supărător la oraşe, unde densitatea aparatelor receptoare este foarte mare. Cine în Bucureşti, n'are astăzi un vecin, radiofonist proaspăt, care cu reacţia lui să nu-i turbure audiţiile prin fluerături neplăcute! Dacă socotim că prin cuvântul „vecini" trebue să înţelegem pe orice amator al cărui receptor se găseşte într'o rază de un kilometru şi chiar mai mult, atunci ne dăm seama de importanţa pe care o pot lua turburările prin reacţie în antenă, în oraşele mari, unde în această rază se găsesc deseori câteva mii de „vecini" radiofonişti. Trebuesc deci luate măsuri pentru reducerea la minimum a acestor turburări, iar măsurile privesc fie, montajul aparatului (felul receptorului), fie mânuirea lui.

Al cincilea punct de care constructorul trebue să ţină seama astăzi, este prin urmare combaterea turburărilor ce îşi cauzează receptoarele între ele.

6) In sfârşit vom mai luă în considerare şi un al şaselea punct, nedeplin fixat încă, dar peste care nu putem trece fără a spune câteva cuvinte. *Este gama de recepţie a aparatului, adică plaja de lungimi de undă pe care o poate acoperi un receptor.*

Radiofonia a fost şi este încă un fruct de sinteză mai curând experimentală decât teoretică; teoria, aci, a venit mai totdeauna în ajutorul practicii tot atât de târziu cât jandarmii lui Offenbach, răsbunându-se, e drept, dar tot „după", prin splendide construcţii de arhitectură matematică, volume întregi de calcule suprapuse. Din natura experimentală a radiofoniei s'a tras şi o anumită de-

CÂTE-VA DIN MARILE PREMII

OFERITE DE

REVISTA RADIOFONIA

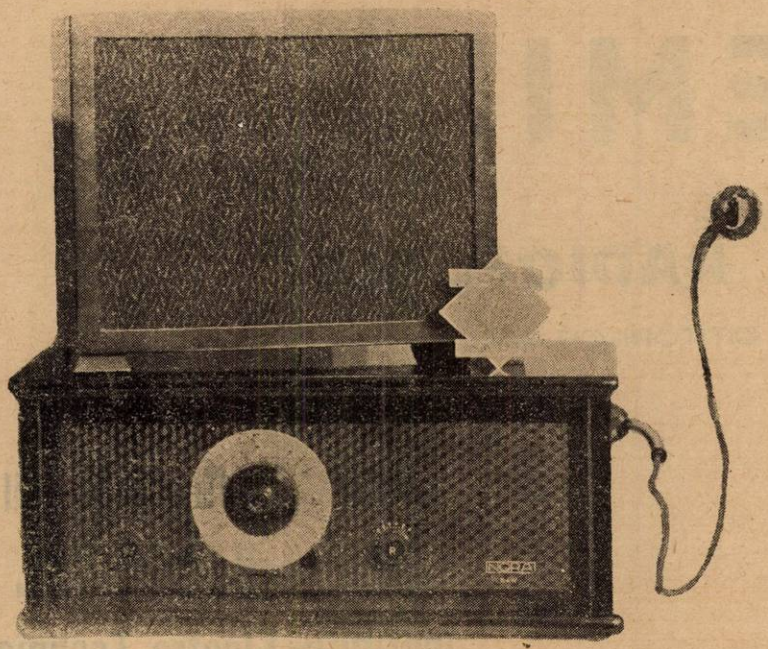
ABONAŢILOR ŞI CITITORILOR SAI :

1) Un aparat Neutrodină cu 5 lămpi, sistem „HAZELTINE", oferit de Institutul Electro-Technic Universitar
2) Un aparat „ATWATERKENT" A 536, construit de Casa Radio-Electrica
3) Un post „LOEWE", cu lămpi multiple într'una singură, dela Casa Radio-Material, N. Saru

Un mare număr de piese detaşate printre cari citãm :

Patru posturi cu galenă pentru auzit Bucureştii — Un haut-parleur Philips dela CASA PHILIPS — Un altul „a dio la vox" dela CASA „ADIONEL" — Mai multe serii de lămpi pentru Superheterodine dela CASA „TUNGSAM" — O mobilă de mare lux pentru păstrarea postului de recepţie cu difuzorul şi alimentarea sa dela Casa „Mobilatul" — Trei căşti Ideal Blau Punkt — O serie de transformatori de joasă frecvenţă

ACESTA ESTE



vestitul aparat

nora - radio - electric

ce-i trebuie doar priza

şi

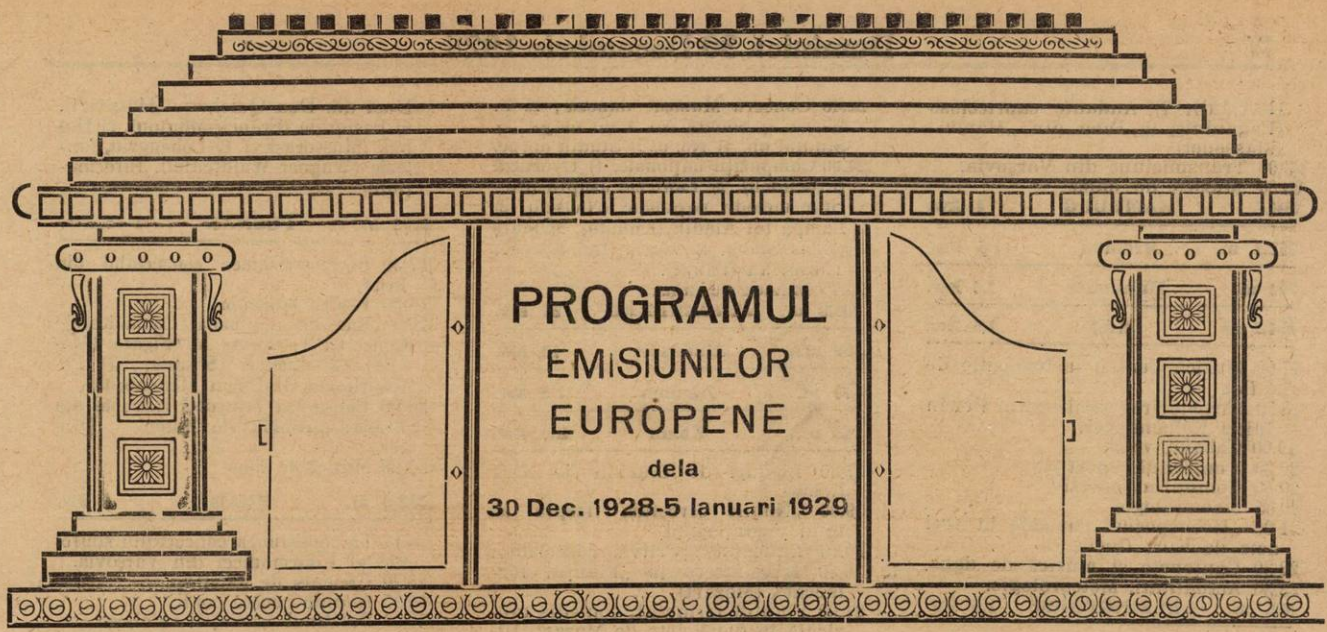
altceva nimic

cereţi **gratuit:**

LA

Jacques Paucker, Str. Smârdan 27

Lista de preţuri, prospecte ilustrate, informaţiuni şi audiţii



Duminică 30 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

11.30. Armonium d. prof. C. F. Rohrbeck: 1) Festal-Prélude (G. Dethier); 2) Andante religioso (Guilmant); 3) Preludiul şi fuga (Lange).
12.00. Predica preotului Stelian Iliescu. „Anul Nou-viaţă nouă". Capelei Regale Cotroceni. Arii religioase cu acompaniament de armonium.
17.00. Orchestra Marcu. Ştiri de presă.
21.00. Recitări George Conabie dela Teatrul Naţional.
21.00. D-ra Nadia Kebap, pian: Bach Concertul Italian; 2) Liszt, Vals la bemol major; 3) Chopin—Fantesie — Impromptu; 4) Albeniz—Orientale.
D-l Vasile Alexiu, Bariton: 1) Schubert — Der und das Mädchen; 2) Tosti — Non t'amo piu; 3) Gösta Lama — Cara Piccina; 4) Arii româneşti.
Colonel Rujinsky: Contribuţia asociaţiei pentru propaganda aviaţiei prin radio, (conferinţă).
D-l Ing. Popescu, mandolină: Sérénade d'autrefois; Chanson Russe; Sérénade de Braga; Chanson de printemps; Sérénade napolitaine.
22.45 Buletin meteorologic: Ştiri de presă.
23.00 Orchestră

344.8 m BARCELONA 3,5 kw.

15,30 Emisie de după masă. Muzică de dans. 16.45 Indicativul staţiunii. 19.30 Operă. 22.00 Conferinţă despre agricultură. 22.20 Orchestră. 22.40 Cronică. 23.00 Indicativul staţiunii.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

16.30 Poveşti citite de S. Bernhard.
17.00 Conf.: Problema criminalităţii în lit. mondială.
17.30 Muzică uşoară.
19.00 Prof. Sachs despre: Instrumentele vechi şi sunetele lor.
21.00 Distracţii.
22.00 Cântece populare germane şi streine. Comunicări de presă. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert.
18.303 Pentru muncitori
19.00 Conferinţă.
19.20 Naraţiune.
19.55 Transimisiunea Teatrului Naţional din Praga : Armida (Dvorak).
23.00 Muzică populară.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.05 Recitări cu acompaniament de pian.
19.00 Sărbătorirea poetului Erwin Guido Kolbenheyer.
19.35 Concert de balalaici; fragmente din Glincka, Tschaikowski, Mascagni, Mihailowski, etc.
20.50 Meteorologie.
21.15 Muzică pentru instrumente de suflat.
22.20 Cântece ruseşti cântate de tenorul Eugen Transky; Gliere, Rachmaninow, Rubinstein, Gretschaninow, Tschaikowski.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică uşoară.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Pentru muncitori.
19.00 „Wallkiria" operă în 4 acte de Richard Wagner.
19.55 Emisiunea Teatrului Naţional din Praga : Armida de Anton Dvorak.
23.20 Muzică uşoară.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică de dans; 20.00 Oră pentru copii; 20.30 Concert selecţiuni din Bohema, Copelia, etc.; 21.30 Radio-Journal; 22.15 Concert: Uvertura la „Maeştrii Cântareţi de Wagner; Pe poteca tăcută a pădurii de Richard Straus; Scherzo de Lalo, etc. 24.15 Ultimele nuvele de presă.

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

17.15. Radio în şcoală : 1) Cântece ungureşti; 2) Conferinţă asupra culturei fizice şi sportului în general; 3) Cântece ungureşti; 4) Chestiuni actuale.
18,25. Concert de orchestră : 1) Marş (Lehar); 2) Uvertură ungurească (Keler); 3) Ceardaş (Hubay); 4) Rapsodia 2 ungurească (Liszt) Potpuri (Kacsoh).
19.30. Sport şi rezultatele cursurilor.
20.00. Transmisiunea de studio a piesei „Norii albi" piesă în trei acte.
21.45. Diverse.
23.00. Semnale orare. Orchestră de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Viaţa şi operile lui Schumann, conferinţă.
21.55 Concert de orchestră : Din operile lui Schumann.
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic.
16.15 Transmisiunea „Filarmonicei" din Varşovia.
18.20 „Piraţii aerului", (conf.).
19.00 Transmisiunea concertului din Varşovia.
20.20 Conferinţă.
20.50 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Fanfara bisericii Notre Dame. Comunicat sportiv.
21.30 Concert: 1) Duet din „Carmen" (Bizet); 2) Transcripţie (Schubert-Liszt); 3) Arie din Traviata (Verdi); 4) Uvertură franceză .I. S. Bach); 5) Arie din „Lahmé" (Delibes); 6) Arie din „Turandot"

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate şi ton

(Puccini); 7) Andante capriccioso (Paganini); 9) Duet din „Manon" (Massenet).
23.00 Transmisiune din Varşovia.
23.50 Muzică de dans.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.00 Muzică pentru instrumente de suflat.
18.30 Sărbătorirea scriitorului Erwin Guido Kolbenheyer.
19.00 Cabaret vesel.
20.30 Conferinţă sportivă.
20.40 Comunicat sportiv.
20.55 Meteorologie.
21.00 „Hocuspocus" comedie în trei acte de Kurt Goetz.
22.30 Cantonete şi muzică de dans.
23.30 Actualităţi. Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

17 Concert de orchestră. 1) Vals (Glazunov). 2) Menuet (Grieg). 3) Danza (Gretscaninow), etc.
17.50 Conferinţă.
18.10 Concert de orchestră.
18.30 Conferinţă.
18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic
20.00 Concert popular.
21.40 Concert de orchestră. Brahms, Kondor, etc.
21.45 Ultimele noutăţi.

340.9 HUIZEN 2 kw.

15.10 Concert religios; 16.10 Concert. Cuvântare; 18.10 pentru bolnavi; 18.40 Pentru copii; 19.40 Concert; 21.40 Concert de orch. 24.25 Cor.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

19.00 „Diferite instrumente vechi şi sunetele lor", conferinţă cu proecţiuni.
20.00 „Nivelul intelectual al Europei de azi" (conf.)

303 m KONISBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică uşoară.
19.00 Pentru tineret.
20.00 Conferinţă. „Lectură din volumul Sternstuden der Menschheit" de Ştefan Zweig.
21.30 Concert de orchestră. 1) Uvertura la „Bărbierul din Sevilla" (Rossini); 2) Arie din „Gioconda" (Ponchielli); 3) Arie din „Isabeau" (Mascagni); 4) Intermeţo don „Cavaleria Rusticană" (Mascagni); 5) Arie din „Puterea destinului" (Verdi);) Uvertura la „Jeane d'Arc (Verdi).
23.15 Ultimile informaţiuni. Comunicat sportiv.
23.30 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă.
21.15 Semnal orar.
22.00 Muzică de dans.
22.40 Concert. Muzică daneză; E. F. Weise. 1) Sonata No. 1 mi major. 2) Studiul op. 51 No. 6. 3) Studiu op. 60.
24.00 Compoziţii naţionale. 1) Uvertură (Froennch). 2) Fantezie asupra diferitor melodii naţionale (Nielsen). 2) Lampa lui Aladin (Kuhlau). 3) Marş (Niels Gade). 4) Visare (Lumbye). 5) Tarantella (Paulli).
24.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 Lieduri de Crăciun de Karl Loewe
19.00 „Nouile cercetări despre atomi". conferinţă.
20.10 Educaţia sportivă, conferinţă.
20.40 Introducere la „Flautul fermecat" (Mozart).
21.00 Flautul fermecat, comedie muzicală în două acte de Mozart. Ultimele informaţiuni. Muzică de dans.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.00 Câteva scene din „Mina von Barnhelm" de Lessing.
18.00 Muzică variată.
19.15 Semnal orar.
19.15 „Oratoriul de Crăciun" de I. S. Bach, conf.
20.30 Oratoriul de Crăciun de I. S. Bach", pentru cor, orch. şi soliţi.
22.30 Lectură din Berthold Auerbach.
23.00 Comunicat de presă şi sport.
23.30 Muzică de dans. (Berlin).

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.00 Recital de vioară Adila Fachiri.
19.30 Lectură din Vechiul Testament.
19.45 Cantată bisericească No. 28 (I. S. Bach).
22.00 Slujbă religioasă.
22.505 Previziunea timpului. Semnal orar. Meteorologie.
23.05 Concert: 1) Concert grosso fa major (Haendel); 2) Fragmente din „Flautul fermecat" (Mozart); 3) Serenada op. (Elgar).

461.5 OSLO 1.5 kw.

18.50 Se aud clopote; 19.00 Serviciu divin; 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă; 20.30 Conferinţă; 21.00 Semnal orar; 21.1 Concert, de orchestră. Muzică de Crăciun; 22.45 Cuvântare; 23.00 Recitări; 23.30 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

18.30 Ceai dansant.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.30 Informaţiuni.
21.45 Circ Radio-Paris.
22.15 Concert. 1) Marouf, fantezie (Rabaud-Leleu). 2) Rapsodie norvegiană (Lalo Mouton). 3) Ultimele frunze (Chausson). 4) Toamna (Fauré) 5) Duet din Don Quichotte (Massenet). 6) Pastorală (Franck-Mouton). 7) Hopak (Mussorgsky). 8) Lohengrin, fantezie (Wagner-Waldteufel). Informaţiuni.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Brno.
18.30 Pentru muncitori.
19.00 Emisiune germană. Comunicate. Concert: 1) Nunta lui Figaro (Mozart); 2) Lieduri (Strauss); 3) Povestirile lui Hoffman (Offenbach).
20.00 Emisiunea Teatrului Naţional din Praga: „Armida' de Anton Dvorak.
23.20 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

16.15 Transmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varşovia.
18.20 Concurs de ghicitori.
19.25 Audiţie pentru copii.
20.00 Buletinul asociaţiei catolice.
20.20 Conferinţă.
20.45 Conferinţă.
21.10 Diverse.
21.30 Recital vocal: M-me Jarochowska 1) Arie din „Mignon" (Thomas); 2) Arie din „Samson şi Dalila" (S. Saens); 3) Arie din „Trubadurul" (Verdi); 4) Arie din „Carmen" (Bizet).
22.00 Recital de pian: 1) Sonata quasi una Fantasia op. 29 (Beethoven); 2) Seară la Viena (Schubert-Liszt); 3) Rapsodie ungară No. XII (Liszt);.
22.30 Arii şi cântece: Giordnao, Massenet, Mascagni, Tosti, etc.
23.00 Semnal orar.
23.20 Lecţie de dans.
23.40 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m Motala 30 kw.

19.55 Clopotele bisericilor din Stockholm.
20.00 Slujbă religioasă.
21.15 Poeta Selma Lagerloef va citi din lucrări proprii.
22.00 „Văduva veselă". operetă de Lehar.
23.15 Comunicate şi meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

16.30 Concert nordic: 1) Uvertura din Hamlet (Gade) pentru orchestră. 2) Romanţă de Svendson. 3) Orchestră (Sinding). 4) Poveste nordică (Struve Jöhnssen). 5) Muzică de Grieg. 6) Cântec norvegian (Julie Heinrich). 7) Suită scandinavă. 8) Poveşti nordice (Struve-Jöhnssen). 9) Suita din Peer-Gynt (Grieg). 10) Cântec din Laponia (Jules Heinrich). 11) Muzică de Grieg. 12) Suită suedeză(orchestră). 13) Cântec suedez. 14) Vânătorul de Grieg. 15) Muzică de dans din Jutlanda. 16) Compoziţie simfonică (Sibelius).
19.00 Semnal orar. Comunicat sportiv.
19.15 Conferinţă ţinută de Ing. A. M. Grzywienscki.
19.45 Cu ocazia aniversării lui Kolbenheyers se vor ceti din operile lui.
20.30 Semnal orar. Comunicat sportiv.

Citiţi CURENTUL cel mai curagios ziar de dimineaţă

21.00 Dansuri europene: 1) 2 Dansuri norvegiene (Greig) 2) Un dans din Krakowia (Glinka). 3) Valse trist (Sibelius). 4) Dans slavon (Dvorak). 5) Dansuri poloneze (Wieniawski). 6) Jocuri populare românești (B. Bartok). 7) Menuett (Beethoven). 8) Coppelia-Vals (Dilibes). 9) Dansuri spaniole (Moszowski).
Ca urmare: Parodii. Ştiri. Comunicat sportiv.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

16.00 Comunicat meteorologic.
16.15 Transmisiunea concertului Filarmonicei din Varşovia.
18.20 Conferinţă.
18.45 Comunicat de aviaţie.
19.00 Concert de orchestră, dirijat de J. Oziminski: 1) Uvertură din opera „Norma" (Bellini); 2) Fantezie din Faust (Gounod); 3) Poveşti (Komzak); 4) Marş din „Profetul" (Meyerbeer).
20.00 Diverse.
20.20 Conferinţă.
20.45 Comunicate
20.56 Semnal orar.
21.30 Concert popular: 1) a) Uvertură din Rosamunde; b) Impromptu si bemol major op. 142 No. 3 (Schubert); 2) Nocturna mi minor Cântec de leagăn Scherzo si bemol (Chopin); 3) Gavota (Gluk-Burmester); 4) Locul muntenilor din opera „Halka" (Moniuszbo).
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.
23.20 Comunicat de poliţie şi sport.
23.30 Muzică de dans

517,2 m. VIENA 15 kw.

16.30 Emisiune de foto-telegrafie.
17.00 Muzica uşoară, fragmente de operetă.
18.40 „Anul ce pleacă", conferinţă.
19.10 Terţete vesele : 1) Bach ; 2) Mozart ; 3) Schubert.
19.55 „Impresii de călătorie din Sudan.
20.35 Scriitoarea Paula Grogger citeşte din lucrări proprii.
21.15 Semnale orare. Meteorologie. Comunicate.
21.20 Muzică veche vieneză. Jazz-band. La sfârşitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

16.15 Concert. 18.20 Comunicate. 18.35 Conferinţă în limba lituană. 19.00 Plăci de gramofon. 19.20 Audiţie pentru copii. 19.45 Ţiteră. 20.000 Audiţie veselă. 20.30 Ţiteră. 20.45 Comunicate şi semnal orar. 21.000 Conferinţă. Concert. Comunicate. Muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică de dans.
20.45 Propagandă radiofonică.
21.00 Retransmisiunea unei opere dela teatrul Naţional din Zagreb. Comunicate. Meteorologie

588 m. ZURICH 1 kw.

17.00 Concertează capela Castellaud ; 18.15 Cuvântarea de relevelion; 20.30 Meteorologie. Semnale orare; 20.32 Concert de armonică; 22.45 Teatru; 24.00 Meteorologie; 24.45 Clopotele bisericilor din Zurich.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.15 Lieduri de Franz Schubert şi Johan Brahms cântate de Käthe Degner, soprană.
19.30 Conferinţă sportivă.
19.55 „O poveste minunată de anul nou" de Jean Paul.
20.35 Raport literar şi artistic.
21.05 „Clopotele de anul nou„, piesă într'un act după Charles Dickens.
22.00 Muzică uşoară.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Emisiune veselă pentru revelion.
24.00 „Cu microfonul în noaptea de revelion" (cuvântare umoristică).

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.45 Comunicate. Lectură.
19.15 Conferinţă muzicală.
20.00 Informaţiuni sportive.
23.00 Seară veselă cu prilejul revelionului.
Urări de Anul nou.
Clopotele de miezul nopţii.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică uşoară; 20.00 Cuvântare asupra architecturei; 20.15 Cartografia, conf. de general Seligman; 20.30 Concert: Selecţiuni din Massenet. Gandolfo, Rabaud, Lacombe, Lehar, etc.; 21.00 Plăci de gramofon; 21.30 Radio-Cronica; 22.30 Audiţii d'accordéon; 23.00 Intermézo muzical: Selecţiuni din Hamy, Magrite, Leonardo, Cristine, etc.; 24.00 Ultimile noutăţi;
24.10 Muzică de dans.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00. Conferinţă.
17.10. „Despre activitatea diplomaţiei engleze". (conferinţă).
18.45. Orchestră de ţigani.
19.45. Slujbă religioasă.
20.30 Transmisiunei operei regale: „La chauve souris", operă în trei acte de I. Strauss. După reprezentaţie: Revelionul în studio.
Concert de orchestră.
Muzică de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
g21.30 Buletin meteorologic
21.40 Concert de orchestră : 1) Flautul fermecat, uvertură (Mozart) ; 2) Baletul din Sylvia (Delibes); 3) Duet pentru două viori (Mozart). Solo de violoncel : Rapsodia ungurească No. 4 (Liszt). Muzică de dans.
23.00 Ultimele noutăţi.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

17.00 Meteorologie. Comunicat.
17.30 Audiţie pentru tineri.
18.10 Conferinţă.
19.00 Transmisiunea concertului din Varşovia.
20.25 Lecţie de franceză.
20.56 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.05 Comunicat.
21.30 Transmisiunea concertului din Varşovia.
23.00 Transmisiune din Varşovia.
23.345 Audiţie comună de la toate staţiunile.

Luni 31 Decembrie 1928

401.6 m. BUCUREŞTI 0,4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informaţii. Ştiri de presă.
18.00 Orchestră.
18.15 D-l Petre Niculescu: Bolile produse de răceală şi cum să ne păzim de răceală (conferinţă).
18.35 Orchestră.
21.00 D-na Bartfeld, vioară: Beethoven — Sonata la major (la pian de M. Jora); Chamiande — Rondino; Kreisler — Serenade espagnole; Manuel de Falla — Danse espagnole.
24.00 D-l Gâlman, tenor: 1) La fântâna cu găleată (Emil Monţea); 2) Unde aud cucul cântând (Kiriac); 3) Cine trece pe uliţă (Kiriac); 4) Foaie verde lămâiţă (Kiriac); 5) Cine n'are scârbă'n lume (Brăiloiu); 6) Du-te dor (Ganea); 7) Ardemi-te-a codru des (Brediceanu).
D-l Istraty, bas; 1) Arigo Boito, Mefistofeles: Ballata del fischi; 2) Musorsgski — Aria lui mefisto.
Urări de anul nou, pluguşorul.
C. Gane: Cum se sărbătoreşte anul nou la toate popoarele.
24.00 Urări de anul nou.
Orchestră naţională.

344.8 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30 Muzică de dans. 16.45 Indicativul staţiunii. 19.30 Concert. 20.00 Bursă. 20.10 Concert. 21.00 Indicativul staţiunii. 22.30 Conferinţă. 23.00 Clopotee catedrael. Meteorologie 23.05 Bursă. 23.10 Săptămâna comică 24.00 Cantonete populare 24.20 Cantonete catalane. 24.40 Concert: Selecţiuni din Mozart. 2.30 Indicativul staţiunii.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

16.30 Conferinţă Dr. A. Marcusse.
17.00 Discuţii technice săptămânale.
17.30 Muzică uşoară.
19.30 Nuvele citite chiar de autor: B. von Brentane.
20.00 „Amintirile unui vechiu Berlinez" de Baumberger.
21.00 Concert—dirijor Woitschach.
23.30 Muzică de dans.
24.00 Din Koenigswusterhausen: Simfonia IX de Beethoven cu cor şi orchestră simfonică (Dirijor Dr. Stietry). Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

18.30 Ruinele Pompeiu-lui, conf.
18.30 Plăci de gramofon.
20.00 Orchestră Sporturi.
23.00 Seara de revelion.
25.00 Clopote.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueste bateria anodică

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.00 Lieduri cântate de Anne Marie Holst.
17.55 Slujbă religioasă.
19.20 Obiceiuri de Anul Nou în Germania (conf.).
19.50 Concert de revelion.
20.20 Muzică ușoară.
20.55 Meteorologie.
21.00 „Anul trecut", revistă umoristică.
22.45 Meteorologie. Comunicate de presă și sport.
23.00 Simfonia No. 9 de Beethoven dirijată de José Eibenschuetz.
24.55 Clopotele de Anul Nou. Felicitări spuse de diferiți artiști

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

20.30 Concert de oboi.
21.40 Concert de orchestră. Mozart, Bach, etc.
21.00 Serviciu divin.
22.30 Concert de Orchestră, Donizetti, etc.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Berlin.
18.30 „Criza librăriei germane", conferință
20.00 Lieduri de HugoWolff și Moerike.
24.00 Concert de gală: simfonia No. 9 (Beethoven).

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Concert de orchestră. 1) Marșul din „Profetul" (Meyerber); 2) Femeia albă (Boieldieu); 3) Vals (Ralf) 4) Solo de vioară; Legenda (Wienawski); 5) Fantezie din „Aida" (Verdi).
20.15 Comunicat sportiv.
21.05 Muzică ușoară pentru revelion. „In cer și pe pământ" revistă în patru acte de Kurt Lesing.
23.30 Muzică de dans veche și nouă.

337 m. KOPLNHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7 5 kw.

20.50 Comunicatul instit. meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Muzică de dans.
23.15 Muzică veche de dans de H. Z. Lumbye.
2345 Muzică ușoară.
24.15 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 Povești pentru copii.
18.45 Concert Dansuri vechi fran-
17.40 Pentru bolnavi; 20.30 Serviciu religios; 22.10 Concert (muzică reprodusă); 22.30 Concert, trio.
ceze.
19.30 Lectură din Gottfried Keller.
20.15 Conversație spaniolă.
21.00 Serbare de revelion: 1) Vrăjitorul regimentului, operetă într'un act de Offenbach.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Orchestră: 1. Uvertură (Aubert); 2. Suită (Gade); 3. Preludiul la Traviata (Verdi); 4. Melodie din Haensel și Grettel (Humperdinck).
19.00 Previziunea timpului și semnal orar.
20.30 Curs de mineralogie.
21.00 Concert simfonic: 1. Haffner: Serenade (Mozart); 2. Simfonia No. 6 (Schubert); 3. Uvertura la „Visul unei nopți de vară" (Mendelsohn); 4. „Carnavalul roman" (Berlioz); 5. Rapsodie ungară (Liszt); 6. Preludiul la „Maeștrii cântăreți" (Wagner).
23.00 Lectură din „O poveste de Crăciun" de Charles Dickens.
24.00 Octul 2 din „Liliacul" de Johan Strauss (orchestră). Cabaret.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Povești și cântece pntru copii.
20.00 Pentru gospodine.
20.15 Semnal orar. Previziunea timpului. Buletin de informațiuni.
20.45 Sonate pentru pian și vioară de Beethoven.
21.25 Conferință.
21.45 Vodevil.
23.35 Concert popular.
24.550 Muzică de dans.

461,5 OSLO 1,5 kw.

20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Revista anului; 21.00 Semnal orar; 22.00 Teatru; 22.30 Meteorologie. Noutăți de presă; 22.45 Cuvântare; 23.00 Revista anului; 24.15 Serviciu divin; 25.00 Concert. 1. Sonata do minor (Gluk); 2) Adagio (Corelli), 3) Sarabandă (Häendel); 4) Arie (Bach).

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică de dans.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.45 Informațiuni de presă.
21.15 Concert. 1) Messia (Haendel). 2) Melodie (Fr. Lehar). 3) Cântec popular.
23.30 Muzică de dans.

348 9 m. PRAGA 5 kw.

16.00 Revelionul vesel pentru copii.
18.45 Emisiune germană. Comunicate.
19.25 Comunicat agricol.
19.25 Pentru muncitori.
20.45 Comunicat sportiv.
21.00 Retransmisiunea unei piese de R. Nestroy.
23.00 Seară populară.
24.00 Clopote de revelion.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.35 Conferință.
19.00 Muzică ușoară.
20.00 Curs elementar de franceză.
20.45 Conferință.
21.30 Concert.
23.00 Semnal orar. Comunicate.
23.45 Audiție simultană dela toate stațiunile poloneze.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19.00 Slujbă religioasă.
20.00 Program pentru copii.
20.45 Muzică veche de dans.
21.00 Balade suedeze cu acompaniament de ghitară.
23.30 Muzică ușoară de operetă.
23.15 Comunicate și meteorologie.
24.45 Muzică de dans. Se aud clopotele de anul nou a celei mai vechi biserici din Suedia.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.00 Orchestră radiofonică: 1. Marș (Paget); 2. Blues (Arnold); 3. Muzică (M-Helmund); 4. Muzică (Fessel).
17.35 Concert de după amiază (din Frankfurt).
19.00 Semnal orar. Buletin meteor.
19.15 Din Karlsruhe: Conferință (Heinrich Berl).
20.15 Despre Gospodărie, Finanțe și bursă.
20.45 Semnal orar. Buletin meteor.
21.00 Sărbătorirea încheerii anului Muzică corală (Bach); Muzică de Beethoven, Schubert.
22.00 Clopotele revelionului (Piesă de teatru după Dickens).
22.45 „Punsch" se va citi din Heine, Seidel.
23.30 „Sfârșitul lui 1928" o revistă de revelion. Concert radiofonic. Muzică de dans.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

16.45 Revistă săptămânală.
17.00 Muzică de gramofon.
17.30 Pentru copii
18.10 Conferință
19.00 Muzică de dans.
20.30 Curs de literatură franceză
20.56 Semnal orar
21.00 Comunicat agricol.
21.30 Concert (transmis din Katowice)
23.00 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.20 Comunicat sportiv.
23.45 Audiție simultană din cinci stațiuni poloneze.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.15 Muzica ușoară, fragmente de operetă.
19.15 „Noaptea de revelion în Viena de altă dată", conf
20.20 Semnal orar. Meteorologie. Comunicate.
20.30 „Liliacul" (R. Strauss) (Retransimisiunea Operei Mari din Viena). Clopotele de Anul Nou.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.30 Comunicat. 17.45 Audiție pentru copii. 18.10 Conferință. 18.35 Concert de orchestră. 19.00 „Beethoven", conferință. 19.25 Concert de orchestră. 19.50 Conferință. 20.30 Japonia și japonezele, conf. 20.55 Semnal orar. Comunicate. 21.30 Concert. Comunicate. 23.00 Retransmisiunea diferitelor posturi poloneze.

Transformatorul de joasă frequență PHILIPS este ideal

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.30 Muzică ușoară.
21.30 Cântece de Crăciun vechi și noui.
23 00 Cabaret, aranjat de artiștii Teatrului Național.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

18.00 Concertează capela Castellaud; 20.30 Meteorologie; 20.32 Muzică de cameră; 22.00 Cântece italienești; 24.00 Ultimele comunicate.

Marți 1 Ianuarie 1929

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.19 Orchestra Costică Iliescu. Recitări D-na Dorina Demetrescu dela Teatrul Național.
21.00 Quartetul Asociației de muică de cameră: Al. Teodorescu (vioara I); Dailis (vioara II); Popovici (violă); Thaler (cello): 1) Quartetul în re minor (Mozart); 2) Quartetul în re major) Tschaikowsky); 3) Două-nuvellete (Andricu); 4) Balada (Porumbescu); 5) Bagatela (Scărlătescu). Răvașe de anul nou. Recitări (Arghezi).
22.45 Buletin meteorologic. Știri de presă.
23.00 Orchestra Costică Iliescu.

344 8 m BARCELONA 3.5 kw.

15 30 Muzică ușoară. 16.45 Indicativul stațiunii. 19.30 Operă. Intre acte informațiuni. 22.00 Recitări din poeții spanioli. 22 20 Concert. 23.00 Indicativul stațiunei.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Muzică ușoară.
20.00 Conferință ținută de Dr. J. Guenther.
20.30 Conferință cu proecțiuni despre dresarea papagalilor.
21.00 „Dragoste de țigan" operetă de Lehar. Comunicări de presă.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17 30 Concert: 1) Faust, fantezie (Wieniawski); 2) Hughenoții (Meyerbeer); 3) Largho (Muszorgski); 4) Nocturnă (Tschaikowsky); 5) Andante din concertul re major (Brahms); 6) Visul (Schubert); 7) Mazurka (Popper).
18,30 Pentru muncitori.
19.00 Obiceiurile de Crăciun în Slovacia" (conf.).
19 20 Curs slovac.
20,00 Orchestră. Conferință. Concert. Noutăți.
23.20 Muzică populară

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329.7 m. Gleiwitz 4 kw.

18.25 Muzică ușoară.
19.35 Cântece de Crăciun.
20.10 „Din viața sufletească cotidiană" conf.
20.35 Meteorologie.
20.35 „La marginea lumii conf.
21.00 Retransmisiune din Berlin: „Dragoste de țigan" operetă în 3 acte de Franz Lehar.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17,30 Concert: 1' Steaua nordului (Meyerbeer); 2) Privelisti din Scandinavia (Frederiksen); 2) Ave Maria; (Grieg); 4) La mânăstire (Borodin); 5) Dans rus (Tschaikowsky); 6) Marș nupțial (Jensen).
18 30 Pentru muncitori.
19 00 Emisiune germană: 1) Nunta lui Figaro (Mozart); 2) Femeile vesel. (Nicolai); 3) Traviata (Verdi).
20,00 Concert popular: 1) Legenda (Wieniawsky); 2) Capricio si minor (Brahms); 3) Serenadă de Tschaikowsky); 4) Scene poetice (Dvorak); 5) Uvertură (Schumann).
23,30 Muzică ușoară.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică ușoară; 20.00 Conferință; 20.30 Concert; 21.30 Radio-Jurnal; 22.15 Concert: Selecțiuni din Kalo, Massenet, Verdi, d'Indy, Flotow, Ivanow, Puccini, St. Saens, Donizetti, Tchaikowsky 24.15 Ultimile noutăți.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17,30. Concert de orchestră (Kalmar).
18.45. Concert de orchestră militară.
20.00 Sfaturi.
21.00. Teatru.
21.15. Semnal orar. Jazz-band.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21 30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră: J. Strauss: Liliacul, Cântece de dragoste. Cântec. Muzică de dans.
23.00 Ultimele noutăți

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletinal meteorologic
16.15 Transmisiunea Filarmonicei din Varșovia.
18.50 Cuvântare.
20.20 Transmisiune dela Operă.
23.00 Transmisiune din Varșovia.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m Kiel 1.5 kw.

17.00 Lecturi umoristice.
17.30 Cântece populare.
18.00 „Poeții norvegieni", conf.
19 00 Valsuri.
20.30 Meteorologie.
20.55 Comunicat de sport.
21.00 Lieduri populare germane.
23.30 Actualități. Comunicate.
23.45 Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1.5 kw.

1522,8 m Lahti 20 kw.

18.00 Concert de orchestră. Dans. Improvizațiune (Kuhlau). 2) Cântec de leagăn (Sibelius), etc.
19.10 Conferință.
19.30 Cântece italiene.
19.50 Concert de orchestră.
21.45 Ultimele noutăți.
21.15 Concert de orchestră.

340.9 HUIZEN 2 kw.

16.10 Concert vocal și instrumental; 21.40 Operă: „Martha" de Flotow.

KONIGSWUSTERHAUSEN

49 m. 8 kw.

Retransmisiune din Berlin

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m Danzig 1.3 kw.

17.30 Fragmente de operetă.
19.40 Sonata do minor pentru pian de Schubert executată de pianistul Ru-Rudolf Winckler.
20,20 „Diferiți poeți germani" conf.
21,00 Concert popular de orchestră. 1) Mai multe fragmente din „Maeștrii cântăreți din Nürenberg" (R. Wagner); 2) Uvertura la „Vinul de Rhin" (Schumann); 3) Arie din opera „Freischütz (Weber); 4) Scherzo din „Visul unei nopți de vară (Mendelsohn); 5) Uvertura la opera „Abu Hasan" (Weber). Ultimele informațiuni. Comunicate de presă.
23,15 Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153 8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul inst. meteorologic.
21.00 Comunicat de presă.
21.16 Conferință.
22.00 Transmisiunea operetei „Contele de Luxemburg" de Franz Lehar.
24.15 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw

400 m. Aachen 1,5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.30 Concert: Cântece de Bach, Peter Cornelju, Anton Brukner, Schugert, Orlandus Lassus.
19.00 Povești de iarnă
20.05 Conversație franceză.
20,35 „Impresii din Mexico" conf.
21.00 Fragmente de dansuri și marșuri. Ultimele comunicate
23.15 Concert de orchestră: 1) Concertul brandenburghez (Bach); 2) Simfonia Eroică (Beethoven); 3) Simfonia mi diez major (Brahms).

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

17.00 Concert de gală: 1. Simfonie (Haydn); 2. Uvertura Leonora No. 1 (Beethoven); 3. Simfonia No. 4 (Schumann); 5. Uvertură festivă (Brahms).
18.00 Semnal orar.
18.30 „Sport de iarnă", conf.
19.00 „Ideea mântuirii în Tannhauser de Richard Wagner.
19.30 Retransmisiunea operei de stat din Dresda: „Tannhauser" de Richard Wagner.
23.30 Comunicat de presă și sport.
24.30 Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Semnal orar. Previziunea timpului. Buletin de informațiani.
20.45 Sonate pentru pian și vioară de Beethoven.
21.45 Muzică militară.
22.00 Muzică ușoară.

23.15 Conferință.
23.35 Concert vocal dat de baritonul Leff Pouishnoff.
24.35 Muzică de dans.

461.5 OSLO 1,5 kw.

18.50 Se aud clopotele de Anul Nou; 19.00 Serviciu divin; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Recitație; 21.00 Semnal orar; 21.10 Concert de orchestră; 22.00 Recital coral; 22.45 Cuvântare; 23.00 Cabaret; Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.45 Muzică de dans.
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.
21.45 Informațiuni de presă.
22.00 Concert. 1) Noaptea de Octomrie (Musset). 2) Baladă (Chopin). 3) Quintet (Dvorak). — Informațiuni.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.30 Comunicat agricol.
18.45 „Ziua de Anul Nou în tradiția diferitelor popoare".
19 00 Emisiune germană.
20.45 Recitări festive cu ocazia Anului Nou.
22.00 Concert de orchestră; 1) Uvertură festivă (Förster); 2) Serenada re major (Novak); 3) Dansuri morave (Ianacek).
23.00 Meteorologie. Comunicate
23.20 Muzică de dans.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

16.15 Transmisiunea concertului Filarmonicei din Varșovia.
18.30 Conferință.
19.15 Conferință.
19.40 Cântece de Crăciun.
20.20 Transmis. din Katowice: „Noaptea în Veneția" operetă de J. Strauss.
23.30 Semnal orar. Comunicate.
23.45 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m Motala 30 kw.

19 00 Program pentru copii
20.00 Slujbă religioasă.
21.15 Teatru.
23.15 Comunicate și meteorologie.
23.40 Muzică veche italienească: 1) Concertul sol major pentru vioară (Castruccio); 2) Cântece vechi italienești pentru sopran; 33) Sonata pentru vioară și pian (San Martini).
24 20 Muzică de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.00 „Vizita anului nou".
19.00 Semnal orar.
19.45 Conferință ținută de T. Brandt.
20.45 Semnal orar. Comunicat sportiv.
21.00 Din operile lui Mozart: 1. Quartett; 2. Arie; 3. Adagio pentru orchestră și vioară; 4. Notturno; 5. Mar în D Dur pentru orchestră.
22.15 „Menuett" piesă de Valerian Tormus. Muzică de operetă (Strauss) (Kalman) (Hirsch) (Lehar).

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

16 00 Comunicat meteorologic.
16.15 Transmisiunea Filarmonicei din Varșovia: Nowowiejski, Niewiadomski, Noskowski.
18.50 Conferință.
19.15 Conferință.
20 20 Transmisiunea operei din Katowice: Opereta „Noaptea în Veneția' de Johann Strauss. Diferite comunicate.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.30 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.30 Muzică ușoară de Iohan, Iosef și Eduard Strauss.
18.45 Muzică de cameră : Quartetul pentru coarde mi minor (Tschaikowsky) ; 2) Cântece populare rusești de Maria Gardi.
19.30 Philip Zeska va vorbi despre anul ce vine".
20.55 Semnl orar. Meteorologie Comunicate.
21.00 Povești vesele spuse de Victor Kutschere.
21.45 „Carnavalul fatal", farsă muzicală în trei acte Johann Nestroy. Muzică ușoară. După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

16.15 Concert. 18.30 Comunicat în limba lituană. 18.50 Conferință. 19.15 Audiție veselă. 20.00 Comunicate. 20.20 Operă. 23.00 Comunicate.

309.2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică de dans.
21.00 Propagandă radiofonică.
21 30 Muzică modernă pentru voce și pian: 1) Tema con variatione (Slawenski); 2) Dans jugoslav (Slawenski); 3) Dragostea mea (Manoilowic); 4) Viziuni fugitive (Prokofieff); 5) Sonatina (Ravel); 6) Trei cântece (Raynaldo Hahn); 7) Cubana (Manuel de Falla); 8) Lied (Richard Strauss).
22 50 Comunicat meteorologic.
23.00 Muzică ușoară.

osti); 3) I. S. Bach-lento; 4) Akimenko — Elegie; 5) Dominik (Spinnerlied; 6) Gabriel Maria — Lamento.
D-l Ștefan Nenițescu: Evoluția Generală a Artei Românești, conf.
22.45 Buletin meteorologic. Știri de presă.
23.00 Orchestră.

344.8 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30 Concert. Muzcă ușoară. 16.45 Indicativul stațiunei. 19.30 Concert. 20.00 Bursă. 20.10 Concert. 21.00 Indicaiivul stațiunei. 22.30 Gramatică castilliană. 23.00 Clopotele catedralei Meteorologie. 23.05 Bursă. 23.10 Concert. 23.20 Jazzband. 23.45 Concert 1.00 Indicativul stațiunii.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

18. Muzică ușoară.
20.00 Chestiuni de drept.
20.30 Politică.
21.00 Distracții de seară.
22.00 Lieduri de Schubert.
22.30 Știri de presă. Muzică de dans.

300 m. BRATISLAVIA 5 kw.

20.00 Orchestră. Conferință. Noutăți.
23.15 Conferință pentru compatrioții noștri din străinătate.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Fragmente de operă germană. 1) Uvertura la „Ifgenia" (Gluck) 2) Uvertura la „Nunta lui Figaro" (Mozart); 3) Fantezie din „Fidelio" (Beethoven); 4) Fantezie din „Freischütz" (Weber); 5) Preludiul la Lohengrin (Wagner); 6) Fantezie din „Hänsel und Grettl" (Humperdino).
19.00 „Probleme de economie politică" conf.
19.30 Limba franceză pentru avansați.
20.50 Actualități.
21.15 Lieduri de Schumann, Brahms, și Hugo Wolff, cântate de Lote Leonard.
22.25 Comemorarea poetului Hermann Sudermann.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de limba sârbo-croată.
18.45 Emisiune germană : „Creerul și sufletul", conf.
20.00 Muzică de cameră : 1) Quartetul de coarde sol minor (Debussy ; 2) Quartetul fa major, op. 18 (Beethoven).
20.45 Conferință astronomică.
22.40 Cântece bulgare.
23.15 Conferință pentru compatrioții noștri aflători în străinătate.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică ușoară; 20.00 Curs d'esperanto; 20.30 Concert: Muzică u· 21.30 Radio-Jurnal; 22.15 Gramofon; 22.30 Concert: Selecțiuni din Schumann, Richard Straus. Noutăți.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00. Sfaturi pentru copii.
19.00. Lecție italiană.
20.30. Gramofon.
21.30. Concert.
23.00. Semnal orar. Informațiuni. Meteorologie. Muzică de țigani.

Miercuri 2 Ianuarie 1929

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra Marcu.
17.45 Știri de presă.
18.00 Orchestra Marcu.
18.15 Ion Manolescu recitări.
18.35 Orchestra Marcu.
21-22.45 D. Metani, clarinet: concert în re minor No. 3 de Robert Stark, melodie de Carol Bauman. Variații pentru clarinet și pian de Weber. D-na Babici soprano: 1) Aria din „Răpirea din Serail" (Mozart); 2) Aria din Traviata (Verdi) 3) Mugur Mugurel (Dima); 4) De-aș fi o păsărică (Benișache); 5) Ça fait peur ansei oiseaux; (Bernard); 6) Berceuse (Greteschainnof).
D-l Popovici, violă; Glazounow — Elegie; 2) Sonata (trei părți) (Ari-

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă.
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră: 1) Bărbierul din Sevilla, uvertură (Rossini); 2) Eugen Oneghin (Tschaikowsky). Cântec Trio (Beethoven)
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic și economic.
16.15 Audiție pentru tineret.
18.10 Conferință.
19.00 Transmisiunea concertului din Varșovia.
20.303 Cutia cu scrisori.
20.56 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.20 Comunicate
2130 Transmisiunea concertului din Katowice.
23.00 Transmisiune din Varșovia.
23.30 Muzică ușoară.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.30 Muzică veche italienească pentru violă: Fragmente din Bulli, Marcello, Corelli, Martini, Frescobaldi, Pergolesi, Tartini.
18.30 Lieduri pentru Anul Nou cântate de baritonul Paul Losse
18.55 Meteorologie. Comunicatul oficiului de plasare.
19.00 Muzică ușoară.
19.45 Sah
20.20 „Organizarea sportivă a muncitorilor", conferință.
20.40 Bursă din Frankfurt.
20.45 Meteorologie
20.50 Sfaturi profesionale.
21.15 „Robert și Bertram", farsă muzicală în patru acte.
23 30 Meteorologie. Comunicat de presă și sport.
23.45 Muzică ușoară

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert de orchestră. Lehar, Steinbeck, etc.
18.25 Lecție de engleză.
18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic
19.15 Conferință.
20.40 Solo de vioară.
21.00 Teatru.

340.9 HUIZEN 2 kw.

18.40 Pentru copii; 20.10 Concert vocal; 21.40 Concert de orchestră.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
19 00 Lectură din literatura fineză.
19.30 Limba franceză pentru avansați.
19.55 Curs de mecanică pentru specialiști.
20 20 Introducere în istoria muzicei.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.00 Muzică ușoară.
19.20 Pentru părinți.
19.50 „Despre marii gânditori greci" conf.
20 25 Curs de limba engleză.
21.05 Muzică vieneză pentru orchestră.
22.05 Lectură din romanul „Oameni admirabili" de Oscar Maria Graf.
22.50 Muzică de dans.
23.15 Meteorologie. Ultmile comunicate de presă și sport.
23.30 Muzică de dans (Berlin).

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalemdborg 7.5 kw.

20.50 Comunicatul instit. meteorologic.
21.00 Comunicat de presă și bursă.
22.00 Muzică indiană.
23.00 Lectură și recitări.
23.45 Muzică de cameră daneză. 1) Serenada op. 40 pentru flaut, oboi, violă și violoncel (Raasted). 2) Serenadă pentru clarinet, corn, fagot, violoncel și contra-bas (Karl Nielsen).

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

17.10 „La vitrina librăriei.
18.45 Concert de orchestră: 1) Simfonia militară (Haydn); 2) Haffner-serenadă (Mozart); 3) Dansuri vieneze (Beethoven)
20.15 „Din biografia unui muncitor", conferință.
20.40 „Teoria și practica economiei politice" (conf.)
21.0) Concert: 1) Uvertură (Weber); 2) Dama de Pică (Tschaikowsky); 3) Fantezie (Urbach); 4) Valsul florilor (Waldteufel)
22.00 „Doctorul fără voie", comedie în trei acte de Molière. Comunicate de presă și sport. Muzică de dans

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0.7 kw.

17.30 Fragmente din operă pentru orch.
19.20 Previziunea timpului, semnal orar, oficiu de plasare.
19.30 Limba franceză pentru avansați.
19.55 Curs de mecanică pentru specialiști.
20.00 „Problema căsătoriei" (conf.).
20.45 „Spre înțelegerea muzicei" (conf.)
21.15 Muzică de cameră: 1. Quarttetul si major pentru coarde (Mozart): 2. Quarttetul sol minor op. 10 (Debussy).
22.15 Transmisiunea unei comedii populare.
23.15 Comunicat de presă și sport.
23.30 Muzică de dans.

361.4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.00 Plăci de gramofon.
20.330 Previziunea timpului. Semnale orare. Informațiuni.
21.45 Sonatele pentru pian și vioară de Beethoven.
21.15 Literatură pentru copii
21.45 Concert de orchestră: 1) Uvertura Coriolanus (Beethoven); 2) Fragment din Marta (Flotow); 3) Rapsodie bretonă (Saint Saens); 4) Concertul de vioară (Mendelsohn) executat de David Mccallum; 5) Scene napolitane (Massenet).
23.35 Farsă într'un act de Jerome K. Jerome.
24.00 Muzicâ de dans

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.20 Pentru băeți. Cuvântare; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Conferință; 21.00 Semnal orar; 21.01 Concert de orchestră. Muzică ușoară; 22.45 Cuvântare; 23.00 Muzică de dans.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursă.
17.45 Concert. 1) Uvertura la Văduvele vesele din Windsor (Nicola-Foster). 2) L'abandon (Mariani). 3) Rapsodie ungară (Popper). 3) Canoneta (Boccherini). 4) Dansuri slave (Dvorak).
20.30 Comunicat agricol.
21.30 Lecție de engleză.
22.00 Recenzie literară.
22.30 Concert.
Informațiuni.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

18.45 „Problemele vitale ale economiei cehoslovace, conf. în limba germană.
19.25 „Sporturile de iarnă", conf.
20.00 Concert: 1) Comedie muzicală (Mozart); 2) Ecoul (Haydn); 3) Carnavalul animalelor (Saint Saens).
20 45 Conferință astronomică.
21.00 Muzică națională cehă.
22.00 Quartetul mi bemol major de Mendelsohn.
22.40 Cântece bulgare.
23.00 Meteorologie. Comunicate.
23.15 Conferință pentru compatrioții noștrii aflători în străinătate.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

19.15 Comunicate.
18.30 Audiție pentru copii.
19.00 Ora suprizelor.
19.00 Cronica săptămânală.
20.30 Conferință.
20.55 Cuvântare în limba franceză.
21.30 Concert consacrat operilor lui Mozart: 1) Variațiuni pentru pian de tema „Comme un Agnello"; 2) Arie din „Flautul fermecat"; 3) Arie din „Nunta lui Figaro", etc.
23.00 Semnal orar. Comunicate.
23.20 Lecție de dans.
32.40 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20.00 Program pentru copii.
20.30 Muzică ușoară.
21.45 „Crăciunul la Ierusalim", conf.
22.15 Muzică variată.
23.15 Comunicate și meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.35 Concert de după amiază.
19.00 Semnal orar. Buletin meteor.
19.45 Conferință.
20.45 Radio reclamă.
21.00 Semnal orar. Buletin meteor.
21.15 „Die Arlesierin" piesă de teatru de Daudet, muzică Bizet. Știri.

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

Vânzări în rate

Biroul nostru de studii se pune în mod cu totul gratuit la dispoziția oricui dorește, sfaturi, scheme de montaje, prefaceri de aparate și adăugiri de lămpi chiar și dacă intenționează să nu cumpere nimic de la noi.

Pentru amatorii din provincie, întreprinderea noastră a organizat un serviciu special de expediție de piese și aparate și garantează grație ambalajului în cutii de lemn, primirea în perfectă stare a materialului trimis. — Orice piesă înnainte de expediție se încearcă în laborator, iar lămpile se selecționează prin măsurarea emisiunii electronice. **In mai puțin de 24 ore se expediază orice comandă făcută.**

Pentru amatorii din Capitală un serviciu special organizat îngrijește de punerea la punct a aparatelor defectate și revizuirea instalațiunilor de radio.

In laboratoarele Intreprinderii noastre și sub directa îngrijire a specialiștilor noștri, efectuăm construcții, reparațiuni și transformări de aparate de radio.

Deasemenea construim posturi de mare amplificare pentru Grădini, Cinematografe, Săli de dans, fie direct prin radio, fie prin gramafon după ultimele perfecțiuni technice (Pick-up).

APARATE

cu galenă	BABY	RADEL	PRIMUS
	500.—	700.—	900.—

APARATE ATWATER KENT

cu baterii	MOD 20	MOD 30	MOD 32	MOD 35
	19.000 5 lâmpi	24.000 6 lămpi	32.500 7 lămpi	21.000 6 lămpi blindat

MONO COMANDĂ

APARATE ATWATER KENT

direct pe sectorul electric al orașului 110—220 V.	MOD 41	MOD 42	MOD 43	MOD 44	MOD 52
	28.000 7 lămpi curent continu	25.000 7 lămpi Lux	28.000 7 lămpi Special	31.000 8 lămpi Regal	45.000 7 lămpi Super-lux

curent alternativ

MONO COMANDA

APARATE DUCRETET

modulatoare cu biglile funcționând pe cadru și	SUPER	ALTERNA	RD 6	RB 6
	9.500 5 lămpi	29.000 aimentație pe sector 6 lămpi	15.000 6 lămpi Normal	20.000 6 lămpi Special

pe antenă dela 25—3000 m. lungime de undă.

APARATE VITUS

BABY		FRANCE G 119	NEUTRODINA
II	III	8.500	12.000
4.500	5.300	4 lămpi	4 lămpi
2 lămpi	3 lămpi		

Ultraheterodină de mare lux 8 lămpi Lei 45.000.—
„ Lacault cu 8 lămpi „ 18.000.—

APARATE RADEL

pe planșetă, pentru cutie 500 lei în plus	1	2	3	(A 536)	5 lămpi
	2.200	2.950	3.700	7.500	

APARATELE Lucien Levy Sincrodine, Blaupunkt, Browning Drake, Zenith, Stromborg-Carlson, Rees Londra, Lange, SFER. Western, Konteschweller, la cerere și cu prețurile lor de origină.

Amplificatori pentru gramofon și radio construite pe planșetă	1	2	lămpi
	2.500	3.500	

Amplificatori gramofonici de la 1—20 Wați . . . . . prețuri la cerere

Amplificatori Dr. Dietz și Ritter, Lange, Ducretet la cerere

PHILIPS				
Alimentatori de placă	3002	3003	375	3005
	3.900	4.750	3.500	3.000

Tip. p. 110—250 Volți curent alternativ c. continu

Adaptori de unde foarte scurte și foarte lungi pentru aparate cari lucrează pe o gamă redusă	1	2	lămpi
	3.000	4.000	

„ACUMULATORI „VARTA TUDOR"

4 Volți în cutie portativă

24 A O	48 A O	72 A O
1.050.—	1.500.—	2.050.—

4 Volți în bacuri de sticlă

10 A O	14 A O	24 A O	48 A O
500.—	700.—	800.—	1000. -

RADIO-E

B-dul DOMNIȚEI, 3 B

Prezintă amatorilor ≡ ale aparatelor

6 Volți 48 A O 2.000.- 72 A O 2.700.—

Anodici	40 Volți	60 Volți	80 Volți	100 Volți	120 Volți
capacitate 0.7 A O	1.850.—	2.500.—	3.100.—	3.750.—	4.600.—
capacitate 0.4 A O	3.000 —	4.000.—	4.800.—	5.800.—	6.950.

AMPERMETRI

10—0—10 amp.	30—0—30 amp.
600	650

Antenă de sector Kabi 100 Western 125

BOBINE

	25	35	50	75	100	150	200	250	300	500
Flanc de coș	55	60	65	70	85	115	150	170	190	280
Fagure	50	55	60	65	80	110	145	165	185	275
Radeledion	60	65	70	75	90	120	155	175	195	290

Bobine pentru unde 2—10 spire 240 cu fișe
foarte scurte 2—10 „ 180 cu banane
Bobine Multidine dela simple 550 duble HF 900
200—3000 m.
Bobine Reinartz 425.— Cu Schema de montaj

Banane	1	2	3	4	poli
	6	22	30	50	
„ patent	10		30	41	65

Baterii uscate anodice	MANNESMAN Comune 90 V	MANNESMAN Duble 90 V	CRYPTON 90 V
	975.—	1.600	600 Lei
„ „ de buzunare	29.—		20.—

„ inc. a filamentului 4 V	Comună	Duble
	350.—	495.—

BUCȘE

Simple	cu șurub	Colorate
5	7	6

CADRE

Vitus	Rinkel mare	Ducretet	fix
3.300	3.850	pliant 4.500	4.000

CĂȘTI

Blaupunkt 8.000 Ohmi	Western	Standard	Sfer	Claravox
550.—	410.—	430.—	500.—	295.—

Condensatori fișpi **Wirelles** verificați la capacitometru

Tubulari	50-250	300-1000	3000-5000	6000-10.000
	72	75	85	95-120
Boîtier	80	85	90	

Condensatori microfaradici încercați la 500 volți

0,25	0,50	1	2	4 MF
95	110	130	140	230

Condensatori variabili

STANDARD	500	1000
	440.—	535.—

	100	300	500	1000 cm
„Y" cu demultiplicator	500	525	595	670
„Y" cu buton	395	425	460	545

„Y" 360 grade cu plăcile aurite Lei **690**
Gravillon cu demultiplicator

	RALENTO		LENTO
cu cuartz	250	500	1000 cm
	850	975	695.—

Wade de precizie

Cu vernier

Condensatori micro c

50	100
200	200

Condensatori ajustabil

Cuple pentru 2 bobi

Cuple pentru 3 bobin

Wirelles	Simple
375.—	250.—

Cuple micrometrice p

Cordoane flexo 1

Comutatoare de antenă simp 95.

Comutatrice Pöge pe torii de 4/6 Volți 8
Comutatoare Wirelles
Chei pentru diferite
Ciocane electrice de
Cutie de lemn pentr

DETECTOARE

cu galenă suprasensi

DAKI	
1	2
200	150

DIVIZOARE

de căști

Dulii de lampă

DIFUZOARE

BROWN	Radiolav
3.900	2.350

PHILIPS		
2.016	2.014	2.003
2.200	3.500	3.950

Demultiplicatiori K mic 195

Demultiplicatiori cu aparatului . . . .

EBONITA

pură 4, 5, 6 m/m

FUNIE

de bronz fosforos p

Fișe pentru bobine

„ anodice . . .
„ pentru Jackuri

Revânzătorilor li se acordă rabat

Demonstrații grat

CONTRA RAMBURS

Inlesniri de plată

ECTRICA

TELEFON 336/68

adio nouile preţuri
ɛselor detaşate

e Lei 1.100.
1000
450.—

cm

0-500 cm
95
N S F
350.—

F
–
e
4-4 conductori
150.—
rsaj V. D. E.
– 195.—
cumula-
. . . . 4.500.—
. . . . . 125.—
. . . . . 190.—
V. . . . . 440.—
. . . . . 500.—

NSF	MERCEDES
150	125

nple 4 căşti
55
4.—

Kent
7.500

Ralento	N S F
295	250

t electric prin bateriile
. . . . . Lei 295.—

ă lustruită
425

0.20	0,25
4.25	5,25
patent	
30	

. . . . . 4.—
. . . . . 75.—

GALENĂ cristal DAKI . . . . . Lei 50.—
Galenă cu suport complect (vezi detectoare cu galenă)

HAUTPARLEURI

Atwater Kent	Atwater Kent	Tempel Export Iaşi	Brown H 1
Lei 10.000	5.500	8.500	6.000

Electrodinamic

CIB	mare 3.500	MAGNAVOX
	mic 2.250	11.000

Electrodinamic

PHILIPS Ebonită

mic	mare
3.500	3.950

HAUTPARLEURI, GRAWOR, BLAU-PUNKT, BROWN, TOATE MODELELE PREŢURI LA CERERE

INTRERUPĂTORI

de circuit . . . . . 50, 70, 80, 95.—
Izolatori de antenă . . . . . 3.—
„ „ cadru 1.50
Inversori bipolari . . . . . Wireles 125 Simpli 110
Inversori de antenă V. D. E. . . . . 195.—

JACURI

cu	1	2	3	4	5	6	lame
	38	45	55	62	68	72	

fişele . . . . . 75.—
Jackuri . . . . . 225.—

LAMPI SILVANIA . . . . . preţuri la cerere

LĂMPI PHILIPS

A 409	A 410	A 415	A 425	A 435	A 441	A 442
295.—	250.—	415.—	265.—	310.—	390.—	625.—

B 403	B 405	B 406	B 409	B 443	C 509
375.—	415.—	330.—	370.—	750.—	300.—

Lămpi cu încălzire pe curent alternativ

C 142	F 215	D 143
750.—	640.—	900.—

LĂMPI TELEFUNKEN

RE	134	154	064	144
	390.—	360.—	270.—	270

LAMPI TUNGSRAM

MRX	MRY	Bigril	R 3 D	M R 3
300.—	350.—	370.—	270	220.—

LAMPI DE BARIU TUNGSRAM

P. 415	P. 410	G. 403	R. 408	R. P.	G. 406
360.—	300.—	280.—	300.—	420.—	220.—

LĂMPI RADIOTECHNIQUE

R 36 Micro	R 43 bigril	Micro Ampli
200.—	330.—	320.—

Orion Marconi, Valvo, Kremenetzky, etc., la cerere

MEMBRANĂ

de Haut Parleur Atwater Kent . . . . . Lei 1.700.—
Manete pentru ploţi **Wireles** . . . . . „ 48.—
Miliampemetri . . . . . la cerere
Multidine Blaupunkt . . . . . Lei 550.—
„ duble Blaupunkt . . . . . „ 950.—

NEUTRODONI

Förg . . . . . 190.—
Neutroformeri Seria de 3 . . . . . 1.900.—

OUĂ

izolatoare . . . . . 3.—

PILE ANODICE

Cripton 90 V	MANNESMANN	90 v comune	90 v duble
600.—		975.—	1600

Pile de buzunar Cripton 20.— MANNESMANN 32.—
Ploţi . . . . . 5.—
Potentiometri Wirelles

300	400	500	1.000	1.500	ohmi
135	135	150	190.—	225.—	

PIK-UP

Doze electro-magnetice pentru utilizarea gramofonului prin radio.

PHONOVOX LUX	CU BRAŢ	Philips	REIS	Grawor
1.850	2.900	1.700.—	3.200.—	1.000.—

REOSTATI

Wireles	6	8	10	16	30	40
	105.—	110.—	115.—	120.—	125.—	130.—

50 Ohmi
135.—

eostate Hegra	20	30	40	50	ohmi
	50	50	55	55	

Resistenţe megohmice variab. Wirelles . . . . 120.—
„ Etalonate Alter 70.000 şi 80.000 1—5 MO
90.— 92.—
„ Wirelles 1 1—5 MO 5 20—500.000 ohmi
Lei 75.— Lei 80.—
Redresori Philips pentru încărcat acumulatorii
4 × 12 şi 80-120 Redresori 4/6 Volţi 80/120
3.400.— 1.950.— 1.950.—
Redresori Anodici Philips . . . . . 3.500.—
„ Ahemo pentru ambele tensiuni . . . 7.400.—
„ Pöge pentru ambele te nsiuni . . . . 4.500.—
„ de veghe p. acumulatori 2—6 v. . . 1.300.—

SARMĂ

„ de conexiuni izolată . . . . . 10.—
„ de conexiuni patrată m. . . . . 8.—
„ înfăşurată cu matase, p. Cadru 100 fire m. . 15.—
„ „ „ bumbac „ 66 „ „ . 10.—
„ Cauciucată p. coborâre groasă 16. subţire 12.—
Şuruburi tot felul . . . . . preţul după model
Schimbătoare Blaupunkt Serie-paralel . . . . 140.—
Sârmă de bobinaj . . . . . preţuri la cerere
Scule pentru amatori . . . . . preţul la cerere
Trusă compusă din: ciocan, lampă, soluţie şi sârmă de lipit . . . . . 250.—
Selfuri L.L. miez de fier jocul . . . . . 1.100.—
Soluţie de lipit „Tinol" . . . . . 35.—
Siguranţe p. lămpi Philips 110.— Daimon 95.—

Socluri de lampă	N S F	Radix	Radiola
	80	65	40

„ simple cu şurub 50.— Anticapacitative 60.—
Selfuri de şoc 20—50 henry 20 350. 50 850.—

TRANSFORMATORI de joasă freqvenţă

	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/10
„ FAR normal	250	260	270	280	290	350
„ laborato	550	560	575	500	650	750
„ CROIX simpli	240	250	290	310	325	400
„ mare randament	340	360	370	380	390	450
„ special	510	520	550	570	620	
„ laborator		725			750	
„ PHILIPS			600		600	

TRANSFORMATORI pentru redresori . . . . 850.—
„ de medie frequenţă pentru Ultradine
Lacault Wireless cu oscilatori . . . . . 2.400.—
BALTIC pentru unde lungi şi scurte 2.700.—
TRANSFORMATORI înaltă frecvenţă pentru
A 645 şi A 536 seria de 3, complect montate Lei 750.—
Tropaformeri Rico . . . . . 5,000.—

Tranformatori Anodici Philips	3002	3003	375.—
	3.900.-	4.750	3.500

VOLTMETRI

cu scară dublă	Simpli	Sifam	Mare precizie
6/120	280.—	400.—	835.—

pentru montat pe panou . . . 350, 375, 450, 560, 800.—

5% rabat pentru Abonaţii revistei

omiciliul clienţilor

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

16.00 Comunicat meteorologic și economic.
17.00 Muzică de gramofon.
17 30 Pentru copii.
18.10 Conferință organizată de Min. Instr. Publice.
18.355 Cutia cu scrisori.
19 00 Concert: Mozart și Haydn.
20.30 Conferință.
20.56 Semnal orar.
21.00 „Corespondență agricolă" conf.
21 20 Comunicate
21.30 Concert de soliști: 1) Variațiuni mi bemol major pentru pian op. 35 (Beethoven); 2) a) Lied aus Ferne; b) Wonne der Wetmuth; c) Mit einen gemalten Band; d) Andenken (Beethoven); 3) a) Preludiu si minor; b) Preludiu si bemol; c) Studiu si bemol major, op. 10 No. 5 (Chopin).
23.00 Comunicate de aviație și meteorologie
23.00 Comunicat sportiv.
23.30 Muzică ușoară.

517 2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică ușoară.
18.40 Povești pentru tineri și bătrâni.
19.10 „Despre râs", conf.
19.40 Propagandă esperantistă.
19 55 Conferința muncitorilor și funcționarilor.
20.25 Semnal orar. Meteorologie. Comunicate.
20.30 Retransmisiunea operei de stat din Viena. Muzică ușoară. După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.10 Comunicat în limba lituană. 17.45 Plăci de gramofon. 18.10 Audiție literară. 19.00 Concert. 20.00 Audiție cu surprize. 20.30 Conferință. 20.55 Semnal orar și comunicate. 21.30 Con cert, comunicate și muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18 30 Muzică ușoară.
21.00 Curs de limba engleză.
21.15 Raport asupra modei actuale.
21.35 Festival Gretschianinow
22.50 Comunicate meteorologice.
23.00 Plăci de gramofon.

588 m. ZÜRICH 1 kw

19.15 Pentru tineret; 21.30 Meteorologie. Semnal orar; 22.00 Seară veselă; 24.00 Ultimele comunicate; 24.30 Plăci de gramofon.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică ușoară; 20.00 Curs de flamandă; 20.30 Buletin colonial; 20.35 Concert: selecțiuni din Debussy, Rachmaninoff, Roussel, etc.; 21.00 Gramofon; 21.30 Radio-Jurnal; 22.15 Varietăți; 22.20 Cuvântare; 22.30 Concert; 23.00 Cronica actualității; 23.05 Concert: selecțiuni din Wagner, Schubert, R. Strauss, etc.; 24.15 Ultimele noutăți.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00. Conferință agricolă.
18.15. Conferință radiofonică.
19.15. Concert vocal: 1) Arie din Femeile vesele din Windsor; 2) Valsul din Eva (Lehar); 3) Vals lent și Mazurca (Delibes); 4) Valsul din opereta „Baronul țiganilor" (Strauss).
19.50. Curs de limba engleză.
20 20. Retransmisiunea operei. Muzică de dans.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Bursă
19.15 Muzică turcească.
21.30 Buletin meteorologic
21.40 Concert de orchestră: Amb. Thomas; Raymond uvertură, Mignon, fantezie selecțiuni. Waldteufel. Cântec de păsări. Jazz.
23.00 Ultimele noutăți.

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.00 Buletin meteorologic și economic.
18.10 Cuvântare pentru doamne.
19 00 Transmisiune din Varșovia.
20.25 Lecție de engleză.
20 56 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.05 Comunicate.
21.30 Concert.
23 00 Transmisiune din Varșovia.
23 30 Muzică ușoară.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

454.2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Lieduri de Richard Strauss pentru sopran.
18.00 „Muzica în grădina de copii", conferință
18 55 Meteorologie
19.00 Melodii populare Plăci de gramofon.
19.45 Pentru gospodine.
20 25 „Tutunul și fumatul" conf.
20.55 Bursa din Frankfurt și meteorologie.
21.00 Fragmente de operete vechi și noui.
22.00 Muzică de cameră: 1) Ouartetul op. 74 Beethoven); 2) Scherzi Schubert; 3) Allegro, Mozart; 4) Allegreto, Brahms.
23 00 Lectie de dans prin radio.
23.30 Comunicate de presă și sport.
24.00 Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw

1522.8 m Lahti 20 kw.

18 00 Cântece și povești pentru copii.
18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic
19.30 Operetă.

Joi 3 Ianuarie 1929

401.6 m. BUCUREȘTI 0.4 kw.

17 00 Orchestră. Radio.
1745 Știri de presă.
18.00 Colonel Ignatow: acordeon.
18.15 D-na Victoria Mierlescu: recitări.
18.35 Orchestră.
21.00 D. Mircea Bârsan, vioară; 1) Sonata re major (Haendel); 2) Poême (Chavsson; 3) Pugnani-Krêisler — Preludiu și Allegro; 4) Dansuri românești (Bella-Bartok).
D-ra Evantia Costinescu soprano: 1) Manon: două arii din actul I (Massenet); 2) Boema, arie din act. I (Puccini); 3) La Reine de Saba (Ambroise Thomas); 4) Cântec de leagăn (D. G. Kiriac); 6) Vai bădiță dragi ne-avem (Brădiceanu).
D-l Magiari, bariton: Schubert: La mare, Lauda lacrimilor; Gounod: Aria lui Valentin; Schuman: Doi grenadiri, două cântece populare în dialect macedo-român; Fă Mario, Codrule Codruțule.
Marcel Romanescu: Pictura modernă olandeză, conf.
22.45 Buletin meteorologic. Știri de presă.
23.00 Orchestra Costică Iliescu.

344 8 m BARCELONA 3.5 kw.

15.30 Concert. 16.45 Indicativul stațiunii 19.30 Muzică de dans 20.00 Bursă. 20.10 Concert. 20.30 Radiotelefonie pentru copii 20.40 Lectură din voiagiile lui **Mihai Tican Rumano** 21.00 Indcativul stațiunii. 22.30 Curs de engleză. 23.00 Clopotele catedralei Meteorologie. 23 05 Bursă. 23.10 Operă.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0.75 kw.

17.30 Concert: 1. Sonată pentru pian și vioară; 2. Sarabande (Haendel); 3. Muzică de Strauss; 4. Sonata G-dur Mozart; 5. Muzică de Strauss.
19.30 Conferință (partea II) ținută de Hansdorf despre „Das Schaufenster frueher unde heute)).
20.30 „Othello" operă de Verdi transmisă de opera din Charlottenburg. Ca urmare muzică de dans.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17 30 Concert: 1) Largo (Eccles); 2) Intâlnirea (Schubert); 3) Ave Maria (Schubert); 4) Final din concertul de vioară op. II în sol major; 5) Cântec de leagăn (Friml); 6) Ciudat Liszt).
18.50 Recitări.
19.05 Plăci de gramofon
20.00 Conferință Concertul Filarmonicei cehe. Conferință. Noutăți.

322 6 m. BRESLAU 4 kw.

329 7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Muzică ușoară.
19.25 „Bilantul operei mari din Dresda în anul 1928" conf.
20.25 Pentru muncitori.
20.50 Lectură engleză.
21.15 Sonata re major op. 11, pentru vioară și pian. (Hindemith) 2) Sonata re minor op. 103 pentru vioară și pian Max Reger.
21.50 Radio-jurnal.
22.30 Lectie de dans prin radio.
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441.2 m. BRNO 2.5 kw.

17 30 „Cultul armoniei", conf.
17 45 Muzică variată.
18 30 Pentru stenografi.
19 15 Conferință economică.
20 00 Sah.
20 30 Retransmisiunea concertului filarmonic din Praga. Conferință Propagandă pentru străinătate, Comunicate.

KONIGSWUSTERHAUSEN
1649 m. 8 kw.

17.30 Retransmisiunea concertului din Berlin.
19.00 „Poezia germană primitivă", conferință.
19.30 Limba spaniolă pentru avansați
19.55 Probleme agricole.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Valsuri și dansuri moderne.
20.50 „Preveziuni pentru aviația viitorului" conf.
20.30 Retransmisiunea teatrului din Danzig; „Mignon" operă în 3 acte de Ambroise Thomas, pusă în scenă de Eugen d'Albert.
Meteorologie. Comunicate de presă și sport.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul inst. meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Muzică franceză. 1) Patria (Bizet).2) Fusul Omfalei (Saint Saens). 3) Arie din Faust (Gounod). 4) Prologul la opera Herodiada (J. Massenet)
24.15 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.00 Povești.
18.20 Lucru manual pentru tineret.
18.45 Muzică de cameră: 1) Trio la major (Boccherini); 2) Trio mi diez major .Boccherini); 3) Trio si major (Schubert); 4) La dune (Lemaher).
21.00 Muzică veselă. Comunicate de presă și sport. Muzică ușoară.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275,2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 1. Uuvertura Idomeneus (Mozart); 2. „Zâna Crăciunului" (Pfitzner); 3. Mozartiana (Tschaikowski); 4. Serenadă op. 25 (Grabner); 5. Dansul satirilor (Humperdinck); 6. Fragment dinTannhauser (Wagner).
19.20 Previziunea timpului. Semnal orar. Oficiul de plasare.
19.30 Limba franceză pentru avansați.
20.30 „Impresii din indiile engleze" (conf.).
21.00 „Poetul în liedurile lui Schubert" conf. cu producțiuni.
23.00 Comunicat de presă și sport.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Semnal orar. Previziunea timpului : Informațiuni.
20.45 Sonata pentru pian și vioară de Beethoven.
22.00 Concert de orchestră.
23.35 Muzică de cameră.
24.35 Muzică de dans.

461,5 OSLO 1,5 kw.

19.45 Cultul în studio; 20.15 Meteorologie. Noutăți de presă; 20.30 Curs elementar de germană; 2100 Semnal orar; 21.10 Muzică de cameră. Mozart, Brahms, Kreisler; 21.30 Conferință; 22.00 Recital coral; 22.45 Cuvântare.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Jazz-band.
18.30 „Sporturile de iarnă", conf.
19.15 Conferință agricolă pentru d-ne.
19.25 „Despre organizația muncitorească" conf.
20.00 „O călătorie în Siam", conf.
20.30 Concert simfonic al Filarmonicei dirijat de Oscar Nedbal: 1) Uvertură (Jirak); 2) Concertul pentru pian (Schumann); 3) Simfonia No. 4 (Mahler).
20.40 Propagandă radiofonică.
23.00 Meteorologie. Comunicate.
23.20 Plăci de gramofon.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

15.15 Comunicate.
18.35 Curs elementar de franceză.
19.00 Audiție literară.
20.00 Conferință.
20.30 Conferință agricolă.
20.55 Recitațiuni.
21.30 Concert: 1) Cântece (Newiadomski); 2) Cântece (Chopin); 3) Clăbuci de săpun (Urbach).
22.15 Audiție.
23.00 Semnal orar. Comunicate.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

19 30 Slujbă religioasă.
20.00 Program pentru copii.
20.55 Conferință agricolă.
21.15 Concert coral
21.45 „Morala și fantezia" conf.
22.15 Concert: 1) Marș (Halvorsen); 2) Uvertură (Kuhlau); 3) Vals trist (Sibelius); 4) Suita Peer Gynt (Grieg); 5) Dansul din „Hugenoții" (Meyerbeer); 6) Fragment din „Liliacul" (Strauss).
23.15 Comunicate și meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1,5

17.15 Concert din Frankfurt (din Mendelssohn. Weber, Schumann, Tschaikowsky.
19.00 Semnal orar. Buletin meteorologic
19.15 Conferință.
19.45 Conferință despre „Problema întineririi.
20.15 Orchestră radiofonică: 1) Blon. 2) Weyler. 3) Klose.
20.45 Conferință.
21.15 „Marchiza din Arcis" Piesă de teatru după Diderot.
Ca urmare: Știri.

1111 m. VARȘOVIA 10 kw.

16.00 Comunicat meteorologic și economic.
16.20 Conferință astronomică.
16.45 Comunicat.
17.00 Muzică de gramofon.
18.10 Revista noutăților literare.
18.55 Conferință.
19.00 Audiție literară.
20.30 Conferință agricolă.
20 55 Semnal orar.
21.30 Concert.
2300 Comunicat de aviație și meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517,2 m. VIENA 15 kw.

16.15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică ușoară.
18.20 Lecție de muzică pentru copii.
19.00 „Spre a salva tineretul", conf.
19.30 Conferința camerelor de agricultură
20.00 Despre diferite fenome în trupul omenesc „conferință cu experiențe și demonstrațiuni".
20.30 Curs de limba engleză pentru începători.
21.00 Semnal orar. Meteorologie. comunicate.
21.05 Lieduri populare de W. Mozart.
22.15 Muzica din vremea lui Albrecht Durere. După sfârșitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.45 Audiție pentru copii. 18.10 Conferință. 18.55 Plăci de gramofon. 19.00 Audiție literară. 20.00 Țiteră. 20.15 Conferință radiotechnică. 20.40 Țiteră. 20.55 Comunicate și semnal orar. 21.30 Concert, comunicate și muzică de dans.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18 30 Muzica ușoară.
20.00 Curs de limba franceză.
20.15 Propagandă radiofonică.
20.30 Retransmisiunea concertului simfonic dat de Filarmonica din Praga
22.30 Comunicate Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

19.15 Pentru copii; 21.30 Meteorologie. Comunicate; 22.00 Muzică ușoară; 24.00 Serviciu de informațiuni.

Vineri 4 Ianuarie 1929

401.6 m. BUCUREȘTI 0,4 kw.

17.00 Orchestra Leon.
17.45 Informații.
18.00 Orchestra Leon.
18.15 Conferință agricolă : D-l Agronom Inspector G-ral Simion Comărzan.
22.00 Recitări și lectură din Arghezi (D-ra Lilly Popovici).
Corul isericei Domnița Bălașa sub conducerea maestrului Kiriescu va cânta Liturghia lui Gavril Muzicescu
22.45 Buletin meteorologic și știri de presă.
23.00 Orchestra Radio.

344.6 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30 Muzică de dans. 16.45 Indicativul stațiunei. 19.30 Muzică de

Încărcați acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

dans. 20.00 Bursă. 20.10 Radio-telefonie pentru femei. 20.30 Concert. 21.00 Indicativul staţiunii. 22.30 Curs de muzică. 23.00 Clopotele catedralei. Meteorologie. 23.05 Bursă. 23.10 Uvertura la Hamlet. (Bach-Weninger) 23.20 Concert. 23.50 Concert. 24.00 Teatru. 1.30 Indicativul staţiunii.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

21.00 Distracţii de seară. Conferinţă ţinută de Plaut.
22. Conferinţă despre: Curente religioase ţinută de Dr. Contzen.
22.30 Conferinţă despre: Imnurile naţionale ale popoarelor. Ştiri de presă.

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Concert.
18.30 Conferinţă.
18.45 Plăci de gramofon
18.45 Curs slovac.
20.00 Tamburină. Noutăţi.
23.20 Muzică uşoară.

322.6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Fragmente de operă şi operetă.
19.15 Conferinţă technică.
19.40 Curs comercial.
20.50 Probleme de drept criminal.
21.15 Concert simfonic. 1) Concertul si minor pentru violoncel şi orchestră op. 104 (Dvorak) 2) Simfonia No. 3 (Eroica) (Beethoven).
23.00 Comunicate serale.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

18.30 Curs de limba engleză.
18.45 Comunicate.
19.15 Revisa săpămânei.
20.00 Comedie într'un act pentru copii.
20.30 Retransmisiune din Praga.
23.20 Muzică uşoară.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică uşoară; 20.00 Flamandă; 20.15 Contabilitate; 20.30 Buletin colonial. Concert: selecţiuni din Adam, Leoncavalo, etc.; 21.00 Gramofon; 21.30 Radio-Jurnal; 22.15 Muzică flamandă; 23.00 Cronica actualităţii; 24.15 *Ultimele noutăţi.*

555,6 BUDAPESTA 20 kw.

17.20. Concert: 1) Ruy Blas (Mendelsohn); 2) Dragoste (Weingartner); 3) Serenadă (Kookert): 4) Tango (Thomson).
18.40. Muzică uşoară.
20.00. Lecţii de limba germană.
21.15. Concert: 1) Sonata pentru violoncel sol minor (Beethoven(; 2) Sonata primăverii fa major (Beethoven); 3) Trio si major (Beethoven).
21.00. Plăci de gramofon.
24.00. Orchestră de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert
18.30 Bursă.
19.15 Muzică tarcească.
21.30 Buletin meteorologjc
21.40 Concert de orchestră: 1) Orfeu în infern, uvertură (Offenbach); 2) Tosca, selecţiuni (Puccini); 3) Vespri Siciliani No. 1 şi 2 (Verdi); 4) Tosti: Segreto, Invano, Sogno. Jazz.
23.00 Ultimele noutăţi

566 m. CRACOVIA 1.5 kw.

16.05 Buletin meteorologic şi economic
17.50 Sport.
18.05 Revistă literară.
18.35 Conferinţă.
19.00 Transmisiunea concertului din Varşovia.
20.30 Cuvântare
20.56 Semnalarea timpului de către observatorul astronomic.
21.00 Buletin agricol.
21.10 Buletin sportiv
21.15 Transmisiunea Filarmonicei din Varşovia.
23.30 Muzică uşoară.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.15 Filmul şi radiofonia.
18.55 Meteorologie.
19.00 Muzică uşoară.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi
20.00 Conferinţă industrială.
20.50 Bursa din Frankfurt
20.55 Meteorologie.
22.15 Lieduri şi balade pentru chitară.
23.30 Actualităţi Meteorologie. Comunicat de presă şi sport.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Cântece şi poveşti pentru copii.
19.00 Conferinţă.
19.40 Concert de orchestră. Bartok, Ipolitow-Iwanow.
20.00 Conferinţă.
20.40 Cântece.
21.20 Concert de orchestră.

340.9 HUIZEN 2 kw.

16.40 Pentru femei; 20.40 Lecţie pedagogică.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

18.303 Bilanţul economic al anului 1928.
19.00 Introducere la înţelegerea Dramei.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.20 Conferinţă medicală.
22.30 Imnul naţional la diferite popoare, conferinţă.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17,30 Concert de orchestră. 1) Uvertura „Ossian" (Niels Gade); 2) Fantezie (Frederiksen); 3) Dans (Greig) 4) Finlanda (Sibelius); 5. Rapsodie norvegiană (Swendsen); 6) Vals scandinav (Noack); 7) In fiordurile norvegiei suită (Frederiksen).
19.20 Comunicat agricol.
19.50 „Statul şi cultura muzicală" conf.
20.25 Limba franceză pentru începători.
21.00 Concert simfonic dirijat de Hermann Scherchen. 1) Uvertura „Genoveva" (Schumann); 2) Simfonia neterminată (Schubert); 3) „Gurrelieder (Schönberg) 4) Noaptea transfigurată (Schönberg);
Meteorologie. Comunicat de presă şi sport.
Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.15 Semnal orar.
22.00 Festival închinat poeţilor danezi din secolul al XIX.
23.30 Cântece daneze
23.45 Concert de orchestră. 1) Uvertura la „Anacreon" (Cherubini). 2) Concert pentru vioară şi orchestră No. 28 (Viotti) 3) Fragment din Faust (Berlioz). 4) Uvertura la Zampa (Herold).

466.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln LO kw.

18.45 Concert. Muzică variată.
20.15 Lectură engleză.
20.40 „Probleme de drept popular".
21.00 Muzică variată: 1) Valsul „Faust" (Gounod); 2) Uvertură (Auber); 3) Fragment din Pescarii de perle (Bizet); 4) Rapsodia ungurească No 4 (Liszt); Potpuri (Komzak). Cântece populare germane pentru Crăciun şi Anul Nou Ultimele comunicate de presă şi sport. Muzică uşoară.

365.8 m. LIPSCA 4 kw.

275.2 m. Dresda 0,7 kw.

17.30 Muzică variată: 1. Treizeci şi două variaţiuni pentru pian de minor (Beethoven); 2. Lieduri (Mendelsohn); 3. Rondo brillant op. 109 pentru pian (Hummel); 4. Lieduri (Schumann); 6. Andante cantabile pentru pian (Mendelsohn); 6. Balade (Loewe).
19.20 Previziunea timpului. Semnal orar. Oficiul de plasare.
19.30 Limba engleză pentru avansaţi.
20.00 Curs de comptabilitate dublă.
21.00 „Concerlut de pian în ultimele trei secole": 1. Concertul No. 5 (Beethoven); 2. Fantezie corală (Beethoven) solist Walter Rehberg.
23.00 Comunicat de presă şi sport. Muzică de dans.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Semnal orar. Meteorologie. Comunicate.
20.45 Sonate pentru pian şi vioară de Beethoven.
21.45 Cabaret.
23.35 Festival Glazounow; 1) Stenca Razine poem simfonic; 2) Simfonia No. 7 fa major; 3) Chopiniana.

461.5 OSLO 1,5 kw.

19.40 Curs elementar de franceză; 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă; 20.30 Conferinţă; 21.00 Semnal orar; 21.01 Muzică de cameră; 21.30 Recitare; 22.00 Recital coral; 22.45 Cuvântare; 23.00 Recital acordeon.

1750 m. PARIS 10 kw.

17.30 Bursă.
17.45 Concert 1) Uvertura la Ifigenia Gluck). 2) Romană (Fauré). 3) Scherzo (Mendelsohn). 4) Legendă (Chanson). 5) Concerto în la minor (S. Saens). 6) Phedra (Massenet).
20.30 Comunicat agricol.
20.45 Plăci de gramofon.

21.30 Lecţie de engleză.
22.00 Recenzie literară.
22.30 Concert. Concertul pentru vioară şi orchestră (Mozart). 2) (Debussy). Informaţiuni.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert; 1) Quartetul re major op. 8 (Mozart); 2) Quartetul de coarde sol major, (Dvorak).
18.30 Curs de limba engleză.
18.45 Emisiune germană.
19.15 Conferinţă agricolă.
19.25 Pentru muncitori.
20.00 Banjo.
23.00 Meteorologie. Comunicate.
23.20 Muzică populară.

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

18.10 Şah.
18.35 Curs elem. de engleză.
19.00 Concert. Ponchielli, Beethoven, Verdi, etc.
20.20 Conferinţă.
21.15 Transmisiunea concertului simfonic al Filarmonicei din Varşovia.
23.00 Semnal orar. Comunicate.
23.20 Muzică de dans.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Motala 30 kw.

20.00 Pentru fetele cercetaşe.
21.00 Pentru gospodine.
21.45 Curs de economie politică.
22.15 Concert: 1) Uvertura „Hamlet" (Tschaikowski); 2) Suită spaniolă (Widal); 3) Concertul pentru vioară (Nardini)
23.15 Comunicate şi meteorologie.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

17.15 Concert de după amiază.
19.00 Semnal orar. Buletin meteorologic.
19.15 Conferinţă.
19.45 Lecţii de L. engleză.
20.30 Concertul de Vineri (Dirijor Krauss).
Orchestra Radiofonică (din Ellioth. Bowes, Jillet).
Muzică de dans.
Concert distrativ. Ştiri. Comunicat sportiv.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

16.00 Comunicat meteorologic şi economic.
17.40 Plăci de gramofon.
18.10 Conferinţă.
19.00 Concert de mandoline: Glinka, Curtis, Moniuszko, etc.
20.30 Conferinţă.
20.56 Semnal orar
21.00 Comunicat agricol.
21.15 Transmisiunea Filarmonicei din Varşovia.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16.00 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică uşoară.
18.30 Program variat.
19.10 Comunicat sportiv.
19.30 Conferinţă mineralogică.
20.00 Conferinţa Camerelor de comerţ şi Industrie.
20.30 Curs de limba italiană pentru avansaţi.
21.00 Semnal orar. Meteorologie. comunicate.
21.05 Scriitorul Karl Hans Strobl va citi din lucrări proprii.
21.50 Muzică de cameră: 1) Sonata No. 8 sol major op. 30 (Beethoven); 2) Sonata pentru vioară op. 78 la major (I. Brahms); După sfârşitul programului emisiune prin foto-telegrafie.

435 m. WILNA 0.5 kw.

17.10 Comunicat în limba iltuană. 17.30 Curs de limba italiană. 17.45 Pentru copii. 18.10 Concert de orchestră. 18.35 Conferinţă. 19.00 Audiţie literară. 20.00 Plăci de gramofon. 20.15 Cutia cu scrisori. 20.40 Plăci de gramofon. 20.55 Semnal orar şi comunicate. 21.15 Concert şi comunicate.

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.15 Muzică uşoară.
21.15 Alfabet muzical.
21.35 Muzică romantică: 1) Sonata pentru violoncel şi pian op. 58 (Mendelsonn); 2) Lieduri (Schumann); 3) Sonata pentru violoncel şi pian la minor op. 36 (Grieg).
22.50 Comunicate Meteorologie.

588 m. ZÜRICH 1 kw.

17.00 Plăci de gramofon; 18.000 Muzică uşoară; 19.45 Meteorologie. Bursă; 21.32 Conversaţie engleză; 22.30 Arii din opere franceze; 24.000 Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.

Sâmbătă 5 Ianuarie 1929

401.6 m. BUCUREŞTI 0.4 kw.

17.00 Orchestră.
17.45 Informaţii.
18.00 Sextetul bărbătesc al Capelei Regale Cotroceni: Cântări religioase.
18.15 Obiceiuri de Bobotează, H. Furtună.
18.35 Orchestră.
21.00 Cassâm Athanasie, bas: Prologul Mefisto—Boito: V. Etom Pfise—Boito. Romanţă—Glinka; Romanţă—Rosales; Aria Amresora—Verdi.
D-na Şerbescu, pian.
A. Theodorescu, prim concert maestru al Filarmonicei şi al Operei Rom. ne, vioară: 1) Sonata fa major (Beethoven); 2) Ave Maria (Schubert-Wilhelmi); 3) Bagatella (Scărlătescu); 4) Chanson Louis XIII (Kreisler); 5) Pavane (Kreisler).
D. Ştefan Tătărescu, conferinţă: Ce are de aşteptat România de la aviaţie
22.45 Buletin meteorologic şi ştiri de presă.
23.00 Orchestra naţională Costică Iliescu.

344.8 m. BARCELONA 3.5 kw.

15.30 Muzică de dans. 16.45 Indicativul staţiunii. 19.30 muzică de dans. 20.00 Bursa. 20.10 Concert. 21.00 Indicativul staţiunii. 22.30 Curs de franceză. 23.00 Clopotele catedralei Meteorologie. 23.05 Bursă. 23.10 Concert. 24.00 Transmisiune din Madrid.

484 m. BERLIN 4 kw.

236 m. Stettin 0,75 kw.

16.30 Oră de şah.
17.00 Discuţii medicinale.
17.30 Recitari de Albert Reinicke.
18.00 Muzică distractivă: 1. Uvertura ungară (Keller-Bela); 2. Muzică de Grieg; 3. Potpouri din opereta „Văduva veselă" de Lehar; 4. Muzică de Saint-Saens.
20.00 Conferinţă.
20.25 Conferinţă ţinută de Dr. Delbrueck.
21.00 „Nevinovata" un act de H. Mann. Concerto Gregoriano. Transmisiune din Hotelul Kaiserhof: mizucă distractivă. Buletin meteorologic. Comunicări sportive. Muzică de dans (Kapela Marek Weebr).

300 m. BRATISLAVA 5 kw.

17.30 Pentru copii.
19.00 Cuvântare pentru copii.
19.15 Lectură.
19.35 Plăci de gramofon.
20.30 Emisiunea Teatrului Naţional slovac din Bratislava: Coasta de Azur (Rimsky-Korsakoff).
23.00 Noutăţi.
23.25 Muzică de ţigani.

322,6 m. BRESLAU 4 kw.

329,7 m. Gleiwitz 4 kw.

17.30 Uvertura la „Maeştrii cântăreţi" (Wagner) 2) Fantezie (Hrbach) 3) Arie din „Rusalka" (Dvorak); 4) Oberon (Weber); 5) Fantezie rusească (Glincka); 6) Uvertura la „Regele Ysului" (Lalo).
10.00 Filmul săptămânii.
19.25 Esperanto.
20.20 Curs de stenografie.
20.30 Curs de literatură franceză.
21.15 Cu microfonul prin Breslau
23.00 Comunicate serale.
23.30 Muzică de dans.

441,2 m. BRNO 2.5 kw.

17.45 Compoziţii de I. Suk: 1) Barcarolă pentru quartet de coarde; 2) Baladă; 3) Buchetul; 4) Pe mare.
18.30 Conferinţă muzicală.
19.15 Radio-jurnal.
20.00 Concert: 1) Preludiu la Boris Godunow (Mussorgsky); 2) Dansul vrăjitoarelor (Rimsky Korsakoff); 3) Vals fantastic (Glinka); 4) Tarantela (Cui); 5) Bacanală (Glazounow).
21.00 Concert popular: Fragmente de operă.
23.00 Comunicate.
23.25 Muzică de ţigani.

508.5 BRUXELLES 1.5 kw.

19.00 Muzică uşoară; 20.00 Curs elem. de engleză; 20.25 Curs mediu de engleză; 20.45 Piano; 21.00 Gramofon; 21.30 Radio-Jurnal; 22.15 Concert; 23.00 Cronica actualităţii; 23.05 Reluarea concertului; 24.15 Ultimele noutăţi.

555.6 BUDAPESTA 20 kw.

17.00 Comunicate.
18.10. Probleme sociale, conf.
18.40. Muzică de ţigani.

20.00. Conferinţă.
20.30. Retransmisiunea operetei „Alexandra" M. A. Szirmay.
23.00. Meteorologie. Semnale orare. Informaţiuni.
Orchestră de ţigani.

1200 CONSTANTINOPOL 5 kw.

17.30 Concert.
18.303 Bursă.
19.15 Muzică turcească
21.30 Buletin meteorologic.
21.40 Concert de orchestră: 1) Tanhauser, uvertură (Wagner); Beethoven: Adagio Sostenuto. In ore grave. Cântec Legende (Wieniawsky), Marş slav (Tschaikowsky).
23.00 Ultimele noutăţi.

394.7 HAMBURG 4 kw.

252.1 m. Bremen 1.5 kw.

292 m. Hannover 1.5 kw.

254,2 m. Kiel 1.5 kw.

17.30 Muzică modernă pentru flaut şi pian: 1) Suită în stil vechi, op. 81; 2) Suită op. 1 pentru pian (Emil Kronke); 3) Suită op. 16 pentru flaut şi pian (Eugen d'Albert); 4) Gavotă pentru pian (Hermann Lilge); 5) Suita re minor (Walter Niemann); 6) Gigue pentru flaut şi pian (Georges Hue).
18.30 Muzică uşoară.
19.20 „Apărarea muncitorească", conferinţă.
20.00 Reportaj radiofonic.
20.55 Meteorologie.
21.00 Valsuri vesele pentru orchestră.
23.30 Comunicat. Meteorologie.

375 m. HELSINGFORSS 1,5 kw.

1522,8 m. Lahti 20 kw.

18.00 Concert de orchestră.
18.35 Conferinţă.
18.57 Semnal orar. Buletin meteorologic
19.15 Cântece.
19.35 Conferinţă.
20.00 Concert de orchestră.
20.50 Muzică de saxofon.
21.00 Cântece vesele.
21.20 Concert de orchestră.

KONIGSWUSTERHAUSEN

1649 m. 8 kw.

16.40 Pentru copii; 19.10 Concert; 20.10 Cuvântare; 20.30 Buletin catolic; 20.40 Lecţie engleză; 21.10 Lecţie de croitorie; 21.40 Cuvântare.
17.30 Retransmisiunea concertului din Hamburg.
19.30 Limba spaniolă pentru începători.
19.55 Cântece populare norvegiene.
21.00 „Despre liniştea idilică a oraşelor de provincie", conferinţă.

303 m. KONIGSBERG 4 kw.

272 m. Danzig 1.3 kw.

17.30 Concert de orchestră. 1) Uvertura Athalia (Mendelsohn) 2) Valsul din „Cavalerul roselor" (R. Strauss); 3) Fantezie din „Manon Lescaut" (Puccini); 4) Madrigal (Simonetti); 5) Baletul din „Undine" (Lortzing).
19.20 Comunicat asupra bursei mondiale.
19.30 „Berlinul de astăzi" conf.
20.00 Actualităţi.
20.30 Limba engleză pentru începători.
21.00 Retransmisiune din Berlin; „Nevinovatul" piesă într'un act de Heinrich Mann. 2) „Prinţesa Tessa" de Bernhard Rehse.
Meteorologie. Comunicate de presă şi sport.
Muzică de dans.

337 m. KOPENHAGA 2 kw.

1153,8 Kalundborg 7,5 kw.

20.50 Comunicatul institutului meteorologic.
21.00 Comunicat de presă.
22.00 Cei trei magi, comedie muzicală.
23.45 Fragmente de operetă.
24.45 Muzică de dans.

468.8 m. LANGENBERG 25 kw.

250 m. Muenster 25 kw.

400 m. Aachen 1.5 kw.

283 m. Koeln 1.0 kw.

17.30 Pentru femeile dela ţară.
18.00 Impresii de călătorie confer.
18.20 Curs de limba engleză.
18.45 Concert de orchestră: 1) Uvertură în stil italian (Mozar); 2) Arii diferiie (Mozart); 3) Uvertura re major (Schubert); 4) Lieduri (Schubert).
19.30 „Impresii din China", conf.
20.15 Pentru muncitori.
20.40 Ce ştim despre suflet.
21.00 Seară veselă.
23.15 Ultimele comunicate de presă şi sport.

361,4 m. LONDRA 2 kw.

1562.5 m. Daventry 8 kw.

19.15 Pentru copii.
20.15 Previziunea timpului. Semnal orar. Buletin meteorologic.
20.45 Sonate pentru pian şi vioară de Beethoven.
22.30 Muzică militară.

461.5 OSLO 1,5 kw

19.00 Pentru copii; 20.15 Meteorologie. Noutăţi de presă; 20.30 Conferinţă; 21.00 Semnal orar; 21.00 Concert de orchestră. Festival Wagner. 1) Uvertura la „Maeştrii cântăreţi din Nürenberg". 2) Aria Elisbethei din „Tannhäuser". 3) Aria olandezului din „Olandezul zburător". 4) Selecţiune din opera „Lohengrin" 5) Duetul actului 2 din „Olandezul sburător"; 22.45 Cuvântare; 23.00 Diverse; 23.30 Muzică de dans.

348.9 m. PRAGA 5 kw.

17.30 Concert; 1) Artistul (Couperin); 2) Ecoseza (Beethoven); 3) Bals (Poulenc); 4) Allegro (Bella Bartok); 5) Danul măştilor (Korngold);) Omul de zăpadă (Korngold).
18.40 Pentru muncitori.
20.00 „Prinţesa de Cicago, Operetă în trei acte de Kalmann.

„RADIOFONIA"

Cupon No. 8

Acest cupon se va ataşa la scrisorile cu întrebările pentru revistă.

Nu se va răspunde, la poşta redacţiei decât acelora cari vor anexa la corespondenţă prezentul cupon.

RADIOFONIA No. 8
28 Decembrie 1928

Bon No. 3

Pentru participarea la tragerea premiilor

Numele .....
Str. ..... *No.* .....
Oraşul .....
Judeţul .....

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

LAMPI BARIUM

TUNGSRAM

G 405
Lampă universală

R 406 pentru
înaltă frecvenţă

G 407 şi **G 409**
Lâmpi audion
(detectoare)

L 414 pentru
joasă frecvenţă

P 414 şi **P 415** pentru hautparleur amplificaţiune finală

3448 m. POSNAN 1—5 kw.

16.45 Comunicate.
17.45 Recital pentru vioară.
18.30 Conferinţă.
19.00 Program pentru copii.
20.00 Colţul femeii.
20.20 Intermediu muzical.
20.40 Curs suplimentar de engleză.
21.30 Muzică de operetă.
23.00 Semnal orar. Comunicate.

454—5 m. STOCKHOLM 1—5 kw.

1380 m. Montala 30 kw.

19.00 Muzică uşoară.
20.00 Program pentru copii.
20.30 Muzică veche de dans.
21.45 Recital de pian.
22 00 Plăci de gramofon.
23.15 Comunicate şi meteorologie.
23.45 Muzică de dans.

379.7 m. STUTTGART 4 kw.

577 m. Freiburg i. Br. 1.5

17.35 Concert din Frankfurt.
19.00 Semnal orar. Buletin meteorologic.
19.45 Conferinţă Stto Schwarz.
20.45 Semnal orar, Comunicat sportiv.
21.15 „O noapte de bal" operetă de Jacobsen muzică Strauss.

1111 m. VARŞOVIA 10 kw.

16 00 Comunicat meteorologic şi economic.
17.00 Conferinţă.
17.35 Conferinţă.
19 00 Pentru copii.
20.30 Radio-Cronică.
20.56 Semnal orar.
21.30 Concert
23.00 Comunicat de aviaţie şi meteorologie.
23.30 Muzică de dans.

517.2 m. VIENA 15 kw.

16 15 Emisiune prin foto-telegrafie.
17.00 Muzică uşoară.
18.45 Cântece de Crăciun.
19.15 „Cei trei magi" poem de Felix Timmermann.
19.30 Scriitorul Iosef Friedrich Perkonig va citi din lucrări proprii.
20.30 Retransimisiune din Musikvereinssaal: Recital de pian Ignatz Friedmann: 1) Sonata mi minor op. 60 (Beethoven); 2) Nocturna si major (Chopin); 3) Fantezia fa minor; 4) Mazurka si minor; 5) Poloneza la diez major (Chopin).
21.30 Semnal orar. Meteorologie. Comunicate.
21.35 „Cei trei magi", comedie muzicală de Heinz Steguweit. Jazzband. Emisiune prin foto-telegrafie

309,2 m. ZAGREB 0,7 kw.

18.00 Muzică uşoară; 19.45 Meteorologie. Bursă; 20.000 Plăci de gramofon; 21.00 Clopotele bisericilor din Zurich; 22.35 Muzică populară; 24.00 Ultimele informaţiuni. Meteorologie.

Uzinele Atwater-Kent Radio din Philadelphia au dăruit M. S REGELUI MIHAI I, cu ocazia Sf. Sărbători, un aparat radiofonic construit npecial pentru M. S Remiterea aparatului a fost efectuată de către d-nii Ingineri Lupaş şi Marcu Directorii Intreprinderii Radio-Electrica, cari în acest scop au fost primiţi în audienţă de către A. S. R PRINCIPESA MAMA ELENA.

APARATUL „A. 536"

Descris în Revista „RADIOFONIA" No. 6

A. 536 este o reproducere foarte reuşită a aparatului american ATWATERKENT cu 5 lămpi; ca şi aceasta, el se bucură de următoarele calităţi esenţiale:

a) **Selectivitate enormă**, putând să separe toate emisiunile una de alta, graţie celor trei circuite de înalta frequenţă acordabile.

b) **Claritate şi puritate**, provenită din lipsa totală de reacţie.

c) **Neutralizare complectă**, deci evitarea oricăror fluerături în tot timpul reglajului.

d) **Putere formidabilă**, făcând posibilă ascultarea în vorbitor, dela o depărtare de peste o sută de metri.

e) **Reglaj extrem de uşor** făcându-se de-a dreptul în vorbitor şi recepţionând peste 40 de staţiuni europene.

f) **Realizarea uşoară şi absolut sigură** care graţie schemelor clare ce sunt livrate odată cu materialul, o fac accesibilă chiar şi unui copil.

g) **Costul cel mai redus** faţă cu numărul de lămpi.

Avantagiile enumerate mai sus au făcut din acest montaj, aparatul preferat de către amatorii noştrii, astăzi fiind cel mai construit receptor ceiace justifică faptul că în America realizarea sa a atins cifra de 5 milioane de exemplare.

Il recomandăm, cu precădere tuturor, având deplina convingere că satisfacţia va fi de partea celor cari vor încerca realizarea sa.

Piesele necesare construirii aparatului A. 536.

1 Placă de ebonită 520/220/5	Lei 350	1 Serie Transformatori J. F. A536 (Ac. C. Tr1 şi Tr2	Lei 750
1 Planşetă de lemn	„ 60	1 Condensator fix 150—300 cm. (C1)	„ 72
3 Condensatori var. 500 cm. cu Demult (C1, C2, şi C3).	„ 1735	1 „ „ 1000—2000 cm. (C5)	„ 75
2 Potenţiometri 1000 Ohmi (R1 şi R2)	„ 380	1 Condensator telefonic de M. F. (2MF)	„ 160
2 Rheostaţi a 20 Ohmi (Rh1 şi Rh2	„ 250	1 Rezistenţă 3-5 Megohmi (r)	„ 75
1 Rheostat a 30 Ohmi (Rh3)	„ 125	1 Intrerupător general (I)	„ 75
1 Transformător J. F. Rap. 1/5 (Tr. 1/5	„ 395	9 m. Sârmă pentru conexiuni	„ 72
1 „ „ 1/3 (Tr. 1/3)	„ 350	1 Cutie pastă de lipit (Tinol)	„ 35
5 Socluri de lampă	„ 200	Costul total al pieselor	5219

Pentru construirea acestui Aparat în atelierele noastre, se adaugă un plus de 30% pentru construcţie şi punere la punct.

Accesorii Necesare Acestui Aparat.

2 Lămpi Philips A. 410	Lei 500	1 Pilă de 90 Volţi Mannesmann	Lei 975
1 „ „ A. 415	„ 415	1 Casc telefonică Western	„ 410
2 „ „ B. 406	„ 660	1 Cordon de legături cu piese	„ 175
1 Acumulator de 4 volţi 48 A. O.	„ 1500	Costul accesorilor	4635

Haut-Parleurul sau Difuzorul, depinde de modelul ales şi petnru acesta, vă rugăm a consulta alăturata listă dc preţuri la literele H şi D.

Pentru aparatul A. 645 (6 lămpi) Se adaugă la costul total o diferenţă în plus de 1500 lei.

RADIO-ELECTRICA
Bulevardul Domniţei 3-5
Bucureşti I

Telefon 33/668

Citiţi CURENTUL scris de cei mai talentaţi ziarişti

zordine în repartiţia lungimilor de undă; Americanii, mai practici, au sesizat repede pericolul şi au limitat gama destinată radiofuziunilor, astfel că gama tuturor aparatelor americane este cuprinsă între 200 şi 575 metri lungime de undă. Europenii, împărţiţi în zeci de state şi stătuleţe, s'au lăsat sub influenţa unui început greşit (unde lungi), l-au transformat în tradiţie şi şi-au risipit gamele de recepţie între 200 şi 3000 m. lungime de undă. Este incalculabil răul pe care această inerţie a Europei, l-a adus atât în construcţia receptoarelor cât şi în costul lor. Pentru cele câteva emisiuni aflătoare pe unde lungi, milioane de receptoare au trebuit să se complice cu butoane suplimentare şi să-şi scumpească preţul uneori cu 15—30%. Diferitele conferinţe internaţionale şi în special cea de la Washington, au căutat să pună o ordine, dictând o sentinţă de sinucidere pentru undele lungi. Chestiunea nu este complect tranşată decât pentru America, Europa ezitând încă la amputarea undelor lungi.

Cu intrarea în scenă a undelor foarte scurte de la cari se aşteaptă lucruri mari, încă nerealizate complect, gama ce se poate pretinde unui aparat s'a mai lărgit încă, coborând sub 200 metri, până la 10—15 metri. Sunt undele pe cari s'au realizat bune legături telefonice intercontinentale şi sunt astăzi destui radiofonişti în România cari cu aparatele pe unde foarte scurte au ascultat şi ascultă încă Melbourne (Australia), Schenectady (America), Malabar (Iava), Eindhoven (Olanda), Chelmsford (Anglia), Nauen (Germania), ale căror emisiuni pe unde foarte scurte înconjoară pământul, cu programe aproape regulate. Să mai spunem că tot pe undele foarte scurte au loc convorbirile amatoreşti în telefonie ca şi în telegrafie. Sau că după toate probabilităţile aceste unde vor fi alese pentru transmiterea fotografiilor şi a televiziunii! Totuş, aceste unde nu sunt încă foarte interesante pentru marele public, comod, greoi şi dorior de lucruri sigure şi uşoare ci numai pentru acei radiofonişti cari înainte de toate sunt amatori.

Ca rezumat al celor de mai sus vom spune că unui receptor modern i se cere astăzi:

1) *să fie simplu şi uşor de mânuit*

2) *să permită buna ascultare a unui număr oarecare de staţiuni*

3) *să reproducă fidel ceeace se desfăşură în faţa microfonului*

4) *să fie selectiv, fără exagerare*

5) *să nu supere pe vecini prin reacţii*

6) *să acopere o suficientă gamă de lungimi de undă.*

Să vedem cum se comportă cele mai cunoscute montaje moderne faţă cu aceste cerinţi.

CONSIDERAŢIUNI GENERALE ASUPRA DIFERITELOR MONTAJE.

De la începutul radiofoniei (1922) şi până astăzi, deşi timpul pare scurt totuşi, montajele de recepţii au ajuns la o tipizare, fie care tip avându-şi variantele lui, botezate cu nume care de care mai curioase. Practica a consacrat definitiv pe unele din ele, ale căror nume amatorii îşi dau toată osteneala să le reţie şi să le propage. Este în aceasta o însemnată cantitate de pseudoştiinţă, pe care noi nu ne-am dat nici odată osteneala s'o plivim, ştiind că este o buruiană de mare leac pentru lumea amatorească. Este din partea noastră un mic trişaj, în a scoate de 5 ori din mânecă de fapt acelaş montaj, cu schimbări de mic amănunt, dar botezându-l altfel; avem însă scuza că o facem cu un scop şi că găsim acolo corectivul medicamentos al dorinţei de noutate atât de precoce manifestată la fiecare radiofonist. Dacă facem această operă de pliveală acuma, găsim că cele mai cunoscute montaje de recepţie ale zilei de astăzi intră în următoarele clase:

a) *detectoarele cu reacţie*
b) *montajele cu mai multe etaje de rezonanţă*
c) *montajele cu schimbare de frecvenţă*
d) *montajele în superreacţie.*

*

b) **Montajele cu mai multe etaje de rezonanţă** sunt cele din genul c119 (descris în No. 5 al Radiofoniei de către d-l Alexandrescu) precum şi aparatul standardizat în America de către mai toate uzinele radiofonice şi cunoscut la noi sub numele de A536 (descris în No. 6 al Radiofoniei de către d-l Iorganda). Articolele d-lor Alexandrescu şi Iorganda vor fi dat cititorilor o idee destul de clară asupra avantajiilor şi desavantajiilor acestui fel de montaje.

Din punctul de vedere al cerinţelor moderne înşirate mai sus, această clasă de montaje se comportă astfel:

1) comandă redusă (sau posibil a fi redusă) la un singur buton.

2) sensibilitate potrivită, tărie la maximum.

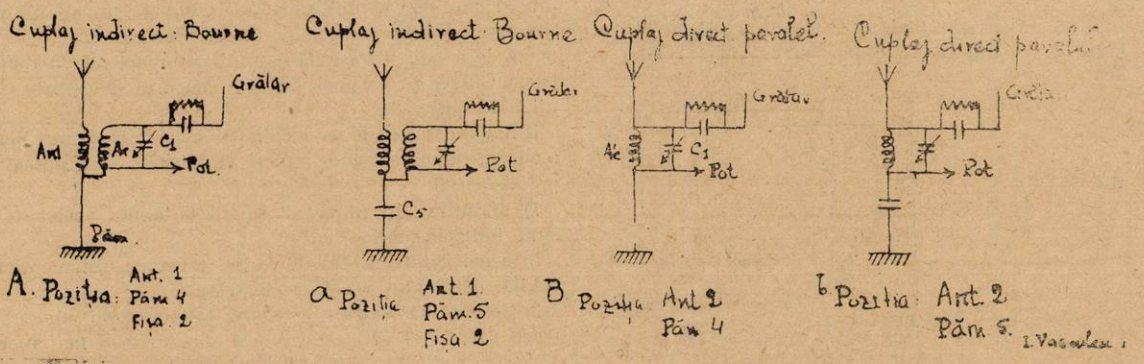
3) fidelitate aproape perfectă mai ales la cele amortizate (A 536) şi comparabilă cu fidelitatea dată de galenă.

4) suficient de selective, păstrând bine şi fără exagerare limita de 9 kilocicli.

5) uşor de neutralizat prin amortizare, în care caz sunt practicește fără nici un fel de reacţie în antenă.

6) gamă de lungimi de undă mai greu de extins decât la celelalte genuri de montaje.

c) **Montajele cu schimbare de frecvenţă,** sunt cele cu noscute sub numele de superheterodină, ultradină, tropadină, suradină, radio modulatoare etc. Dintre toate ac-



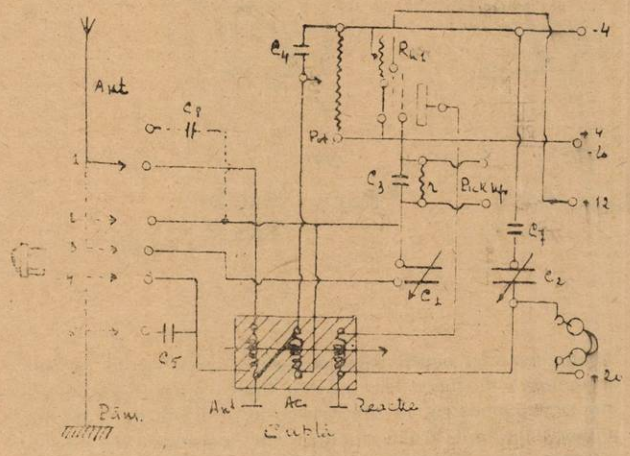
tualmente se mai construesc numai cele a căror schimbare de frecvenţă se face prin lămpi cu două grătare (bigrile) şi supranumite „*modulatoare*".

Un astfel de montaj n'a fost încă descris în revista noastră şi este în general destul de delicat la construire. Sub raportul cerinţelor moderne, acest gen de montaje le îndeplineşte în felul următor:

1) mănuire din 2 sau 3 butoane, în general destul de uşoară, totuş mai dificilă decât a aparatelor cu rezonanţe neutralizate.

Numărul său de lămpi trece în general de 5 şi este deobicei 7 sau 8.

2) sensibilitate accentuat mai mare decât a clasei precedente, chiar şi în funcţionarea pe cadru. Tăria relativ



mai redusă, pentru un acelaş număr de etaje de joasă frecvenţă.

3) fidelitatea bună, totuş ceva inferioară aparatelor cu rezonanţă neutralizată.

4) selectivitatea la maximum, totuş fără deformări sensibile.

5 funcţionând pe cadru, reacţia nu jeneză; puse pe antenă, trebuesc luate precauţii la cuplajul cu antena.

6) gama de lungimi de undă foarte uşor de mărit sau micşorat. Principiul acestor aparate le permite să meargă de la 10 la 3.000 metri fără nici o schimbare de montaj şi cu simple schimbări de bobine, uşor de făcut, deoarece privesc numai două circuite.

Aceste calităţi şi în special cele arătate la punctele 2, 4 şi 6 au făcut din această clasă, standardul (tipul) aparatelor europene cu lămpi multe, după cum Americanii, punând bază mai mult pe punctele 1, 3 şi 5 au preferat standardizarea tipului cu rezonanţă amortizată. Avem, precum se vede, două concepţii complect diferite, faţă în faţă, fără a putea prevedea de partea cui va fi ultimul cuvânt.

d) **Montajele în superreacţie** vor fi descrise chiar în această revistă de care d-l Konteschweller, a cărui contribuţie şi perseverenţă la isbânda lor, este cunoscută. Cititorul va culege din descrierea d-lui Konteschweler toate elementele necesare pentru o punere în comparaţie a acestui zeu de montaje cu cele arătate până acum şi cu cele ce urmează.

a) **Montajele detectoare cu reacţie,** le-am lăsat dinadins mai la urmă, deoarece din această categorie face parte montajul pe care-l vom descrie.

Dintre aparatele cu lămpi, detectoarele cu reacţia sunt cele mai economice, prezentând în acelaş timp un mare număr de calităţi şi având o supleţe de transformare şi de adaptare mai mare decât a ori cărui alt aparat. In *fapt s'ar putea zice că detectoarea cu reacţie este celula oricărui alt aparat de recepţie, aşa că se înţelege de ce aparatul cu reacţie este şi cel mai simplu şi cel mai eftin;* deasemenea şi de ce el este atât de suplu. O detectoare cu reacţie poate uşor fi mărită, devenind celula unuia din montajele arătate mai sus. De aceea am socotit totdeauna că pe aci trebue amatorul să-şi înceapă şcoala sa de radio. Firesţe, nu tot acesta este cazul simplului particular, doritor doar de muzica şi conferinţele transmise prin radio, şi care se va mulţumi să-şi cumpere un aparat gata construit; pentru aceasta, detectoarea cu reacţie înceteză de a mai fi o celulă a unui viitor aparat, în reglajul barbar la care o va supune, va pricinui disperarea vecinilor radiofonişti.

Din punct de vedere al calităţilor ce se cer unui aparat modern, la toate cele 6 puncte enumerate vom putea răspunde astfel:

1) mânuire din numai 2 sau 3 butoane; celelalte nu sunt indispensabile

2) sensibilitate destul de mare; tăria pe antenă, remarcabilă, dând bun vorbitor pe 3 lămpi.

3) fidelitatea destul de mare atunci când nu se forţează reacţia şi când se preferă a se asculta mai încet.

4) selectivitatea mai redusă decât la celelalte montaje, putând fi ameliorată graţie cuplajului indirect.

5) cu puternice reacţiuni în antenă, reduse, după cum vom arătà, în special prin cuplaj indirect.

6) gama de lungimi de undă: la discreţie, fiind sub acest raport aparatul ideal.

Dacă mai adougăm: cost redus şi consum mic de curent, atunci vom înţelege că detectoarea cu reacţie este astăzi aparatul de bătae al marelui public din Europa, tocmai datorită acestor calităţi de „aurea mediocritas". Riscăm să facem o comparaţie îndrăsneaţă, pentru a plasticiză succesul acestui montaj: el este ca şi calul răios din basme, căruia dacă i s'a dat tava cu jăratic, a devenit tot atât de mândru şi de voinic, cât un smeu adevărat. Bine condusă o detectoare cu reacţie pe o antenă bună, se poate lua la luptă cu un mare post cu 5 sau 6 lămpi.

Toate aceste lungi consideraţiuni preliminare au avut scopul să ne situeze în miezul problemei noastre, adică aceia a alegerei unui bun post receptor pentru la ţară. Alături de acest scop am mai vrut să răspundem pe această cale şi în acest fel la nenumăratele scrisori amatoreşti al căror leit motiv este: „ce să prefer: montajul cutare sau montajul cutare?" întrebare obsedantă la cari în genere nu poţi, cinstit, răspunde nimic pe scurt, iar pentru sute de lungi răspunsuri n'ai nici timpul, nici datele necesare. Pe baza consideraţiunilor de mai sus, întrebătorul se va lămuri aproape singur, întorcându-şi întrebarea către sine.

DIFERITELE VARIETAŢI ALE DETECTOAREI CU REACŢIE.

Nu intenţionăm să explicăm acum ce este reacţia şi cum se face ea în montajul pe care-l vom descrie; ar fi articolul prea lung şi prea obositor şi ar eşi din caracterul practic în care vrem să-l menţinem; ne rezervăm însă aceste explicaţii pentru viitorul articol, din No. viitor al revistei, când vom trata despre reacţie în general şi despre clasarea aparatelor cu reacţie. Vom spune acum numai că detectoarele cu reacţie se împart teoreticeşte în 4 clase, după modul cum se exersează reacţia şi anume:

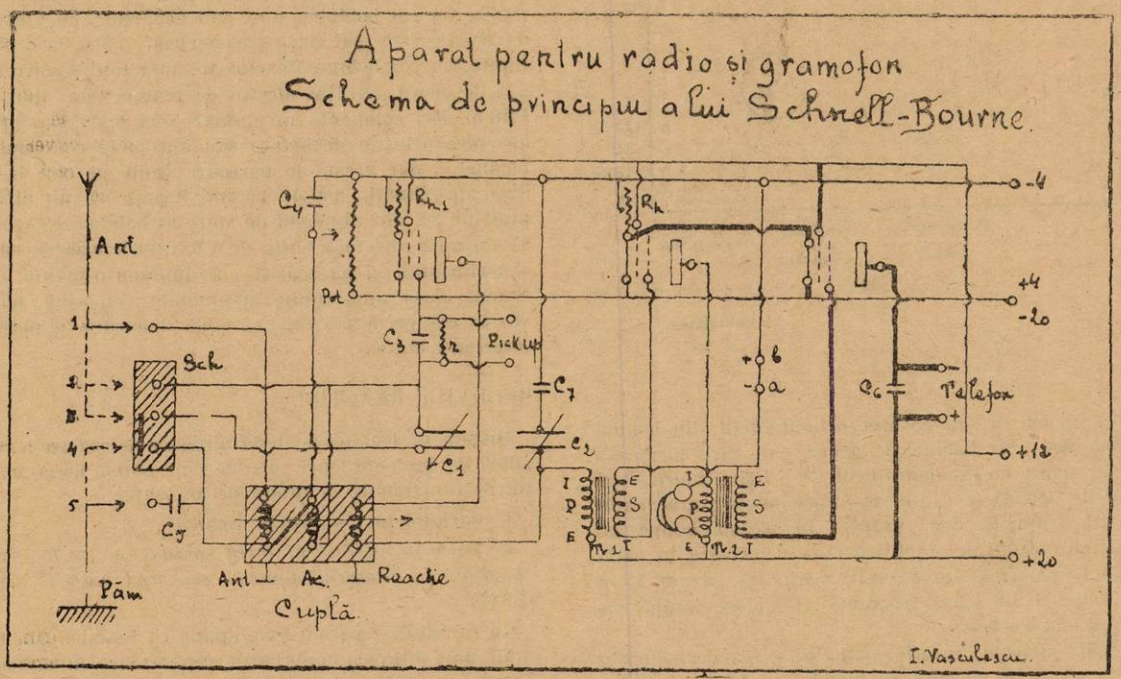
1) *Detectoare cu reacţie magnetică*, adică prin bobine de selfinducţie (montajele: Bourne, Tesla, Meissner etc.).

2) *Detectoarele cu reacţie statică*, adică prin capacitate electrică (condensatori). Nu se întrebuinţează singură.

3) *Detectoare cu reacţie prin variaţie de rezistenţă*, care nu se întrebuinţează, nepărând a avea nici un avantaj.

4) *Detectoare cu reacţie mixtă*, în care reacţia se exaersează atât prin bobină de self, cât şi prin condensator. (Montajele: Schnell, Reinartz. Leithäurei, Hartley etc.).

La detectoarea cu reacţie magnetică Bourne, varierea reacţiei se face prin bobina de self, cuplată variabil (graţie cuplei) cu bobina de acord. Reacţa depinde de aproprierea acestor două bobine.



La detectoarea cu reacţie mixtă Schnell, varierea reacţiei se face printr'un condensator variabil, care permite trecerea unui curent de reacţie mai mult sau mai puţin intens, după necesităţi.

După cercetarea a foarte multe cazuri de nereuşită a aparatului lor de către amatorii cari au urmărit montajele cu reacţie descrise de noi în revista Radio-Român, am găsit că aproape totalitatea acestor nereuşite se datora reacţiei insuficiente sau prost montate; am lăsat deci variabile atât reacţia prin bobină cât şi pe cea prin condensator şi am botezat acest montaj cu numele compus al montajelor din care a luat naştere.

CUPLAJUL APARATULUI CU ANTENA.

Am arătat mai sus că detectoarele cu reacţia au „viciul" reacţiei în antenă, foarte supărătoare adesea pentru vecini. Trebuesc deci luate măsuri pentru reducerea la minim a reacţiilor în antenă, şi cel mai bun mijloc este cuplarea indirectă a antenei (gen Bourne); acest fel de cuplaj măreşte şi selectivitatea, dar scade deseori tăria aparatului. In linii generale calităţile unei detectoare cu reacţie sunt în foarte strânsă dependenţă de felul şi mărimea antenei întrebuinţate, precum şi de cuplajul cu care se leagă la aceasta. Cum antena variază de la caz la caz am găsit necesar să întrebuinţăm un sistem de cuplare permiţând cât mai multe variaţiuni ale felului de cuplaj şi după multe încercări am găsit pe cel înfăţişat în schema 1 ca fiind cel mai practic.

In afară de cupla obişnuită a celor trei selfuri: Ant, Ac şi Reacţie şi de condensatorul variabil de acord C1, pentru realizarea acestui sistem de cuplare mai avem nevoe de:

1 schimbător gen Ideal-Blaupunct, făcut haşurat pe schemă (bucşele 2, 3 şi 4). Bucşa 4 a acestui schimbător este cea pe care scrie „earth".

1 condensator fix C 8 de o valoare cuprinsă între 1.000 şi 10.000 cm.; sunt autori cari au notat chiar 0,25 MF pentru acest condensator fix, al cărui rol nu este un cuplaj static cu pământul, ci separarea contactului pământului de aparat pentru cazul când alimentarea aparatului s'ar face de-adreptul pe sectorul electric de luminat al oraşului; în special este necesar în cazul curentului continuu (ca în mai totae oraşele noastre de provincie) distribuit pe trei fire, unul fiind la pământ.

Dat fiind rolul acestui condensator, valoarea lui poate fi oricât de mare, în orice caz izolamentul său trebue să fie perfect şi încercat la cel puţin 700 volţi.

1 condensator fix C8 de o valoare cuprinsă între 100 şi 250 cm.; sunt montaje în care se găseşte prescrisă o valoare de 2.000 cm., ceeace mi se pare exagerat; rolul acestui condensator este cuplajul static cu antena, indicat deseori când antena este prea lungă sau când are o capacitate prea mare; tocmai acest lucru ne face să credem că pentru toate cazurile valoarea ce mai convenabilă a acestui condensator ar fi cuprinsă între 100 şi 250 cm.

2 bucse şi anume: 0, 1 şi *5* legate aşa cum se vede în fig. 1.

Cu aceste piese de cost foarte redus, putem realizà toate felurile de cuplaje, reprezentate în fig. 2 şi fig. 3, prin simpla introducere a fişei (banană) de antenă şi a celei de pământ în bucşele indicate de desubtul fiecărei scheme Oridecâteori se introduce fişa antenei în bucşele 0 sau 1, este indispensabil a înfige în bucşa 2 o simplă banană unipolară (fişe), fără nici un fel de legătură cu altceva, având singurul scop de a montà în paralel selful Ac şi condensatorul C¹.

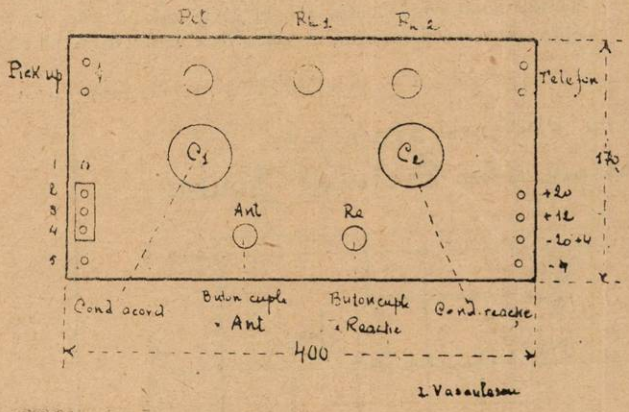
Poziţiile însemnate cu litere mari: *A, B, C şi D, co-*

respund alimentării aparatului receptor cu pile sau baterii.

Poziţiile însemnate cu litere mici: *a*, *b*, *c* şi *d*, sunt corespunzătoare celor de mai sus pentru cazul alimentării receptorului pe sectorul de luminat electric.

Să luăm cel mai simplu montaj Schnell-Bourne, pe cel cu o lampă (fig. 4), şi să-i arătăm în câteva cuvinte principiul.

Presupunem cuplajul indirect A. fig. 2.



Curenţii prinşi de antenă trec prin inducţie din bobina de antenă *Ant* în bobina de acord *Ac* care formează circuit de acord cu condensatorul C¹. Prin intermediul grupului de detecţie r C3, ei se aplică asupra grătarului exterior al lămpii cu două grătare. In această lampă variaţiunile curentului se amplifică şi se detectează în parte (adică se transformă din curenţii de înaltă frecvenţă, în curenţi acustici ,de joasă frecvenţă). Pe placa lămpii detectoare se găsesc deci:

a) *curenţii detectaţi graţie grupului r C3*, deci curenţi muzicali, cari pun în mişcare membrana telefonului,

b) *curenţii de înaltă frecvenţă rămaşi nedetectaţi*, cari trec prin bobina de reacţie şi de acolo acţionează prin inducţie asupra circuitului de acord sau a celui de antenă, dând naştere la ceeace se numeşte *reacţie*.

Când reacţia este prea puternică, aparatul *„acroşază"* adică începe să emită, ceeace trebue evitat. Pe dealtă parte cea mai mare sensibilitate a aparatelor este la *„limita de acrosaj"*, adică puţin înainte de a începe să emită (să oscileze). Se înţelege deci că trebue să ne facem stăpâni pe reglajul reacţiei, pentru a puteà face aparatul să funcţioneze la limita de acrosaj, fără totuş a-l lăsà să oscileze. In cazul montajului Schnell-Bourne acest reglaj se face atât prin condensatorul C2 cât şi prin bobina *Reacţie* (fig. 4). Condensatorul C2 se comportă ca o punte aruncată curenţilor de înaltă frecvenţă, cărora la eşirea din bobina R li se deschid două drumuri către filament (pentru a închide circuitul):

1) *unul* trecând prin cască telefonică şi prin baterii (de la+20 la--4 etc.) până la filament.

2) *altul* trecând prin condensatorul C2, cond. C7 deadreptul la filament.

Acest din urmă drum oferă o trecere mai uşoară curenţilor de înaltă frecvenţă (curenţii de reacţie), când capacitatea C2 este suficient de mare. Curenţilor de joasă frecvenţă (curenţii muzicali) capacitatea C2 le oferă o rezistenţă mult mai mare decât primul drum. La intrarea în cond. C_2 curenţii se vor despărţi astfel:

1) *aproape totalitatea curenţilor de joasă frecv* curenţii muzicali) vor trece prin cască şi baterii, dând audiţiile.

2) *cea mai mare parte din curenţii de înaltă frecvenţă* (curenţii de reacţie) vor preferà puntea uşoară oferită de cond. C_2. Variind valoarea acestuia „puntea" se îngustează sau se lărgeşte şi cu ea rezistenţa oferită trecer acestor curenţi. Când micşorăm capacitatea C_2 rezistenţa de trecere creşte (puntea se îngustează), intensitatea curenţilor de înaltă frecvenţă scade şi cu ea şi reacţia bobinei. Reacţia asupra bobinei de acord (Ac). Invers se întâmplă când mărim capacitatea C_2. Acesta este modul de variaţie al reacţiei prin condensator variabil. Acelaş rezultat îl putem obţine variind distanţa dintre bobinele de acord şi reacţie, fără a mai putea face comparaţia cu o punte. Cu cât bobinele sunt mai depărtate, cu atât efectul de reacţie este mai mic; deasemenea, până la o anumită limită, cu cât bobina Reacţie are mai multe spire faţă de cea de acord, cu atât efectul de reacţie este mai mare. Putem deci compensa un număr prea mare sau prea mic de spire printr'o depărtare sau apropiere convenabilă a bobinelor, dar acesta în oarecari limite pe cari le-am indica aproximativ astfel : bobina Reacţie să nu aibă mai mult de 3/2 din numărul de spire al bobinei de acord, dar să nu aibă nici mai puţin de 1/6. Cifrele acestea sunt pur experimentale şi nu cearcă a se impune nimănui, ci a da numai ideea unei limite acceptabile. Cuplajul poate fi variat cât permite cupla şi buna dispoziţie a pieselor în interiorul cutiei.

REGLAJUL REACŢIEI.

Dispunem deci aci de două mijloace de reglare a reacţiei, adică de două mijloace prin cari ne putem aşeza cu punctul de funcţionare la limita de acrosaj :

1) *Variaţia lui C_2 (reacţie Schnell).*

2) *Variaţia cuplajului între bobina Ac şi Re. (reacţie obişnuită la montajul Bourne, este aşa numita „reacţia simplă").*

Ca o regulă generală vom spune că reacţia prin C_2 este mult mai dulce şi mai puţin supărătoare în acrosaj. De aceea vom face reglajul grosso modo strângând sau depărtând bobinele, iar desăvârşirea reglajului o vom face cu condensatorul C_2; deasemenea pentru trecerile de la o emisie la alta aporpiată ca lungime de undă, ne vom servi tot de C_2 (reacţia statică). Un mare avantaj al acestui fel de reacţie este că reglajul ei nu schimbă lungimea de undă pe care suntem acordaţi, ceiace nu este şi cazul reacţiei prin bobină. Apropiind sau depărtând 2 bobine, se variază „inducţia mutuală", ceea ce face ca valoarea „selfului" lor să varieze şi cu ea valoarea acordului. Dacă prin urmare, suntem acordaţi pe Viena, pe care o auzim slab şi vrem s'o întărim prin reacţie, apropiem bobina R de Ac; dar prin aceasta am schimbat valoarea selfului bcb. Ac şi prin urmare nu mai ne găsim acordaţi pe Viena, ci puţin mai alături; ca să restabilim acordul, trebue să variem convenabil valoarea condensetorului de acord C¹. De aceea la aparatele cu „simplă reacţie" acordul trebue retuşat împreună cu tăria pe care vrem s'o avem. Dacă acest lucru nu supără la undele lungi şi prea puţin la cele scurte, în schimb el ne supără la receptarea undelor foarte scurte, unde o mică variaţie a selfului de acord (prin variaţia culpajului cu selful de reacţie) poate schimba cu câţiva metri lungimea de undă pe care suntem acordaţi. Prin simplul joc al apropierii sau depărtării bobinei de reacţie, ne-am putut plimba dela 18 la 27 metri, fără a atinge condensetorul de acord. Se înţelege că nu ne-am menţinut la limita de acroşaj, dar cum aceasta depinde foarte mult de starea bateriilor amodice şi de încălzire, urmează că întreaga etalonare a aparatului va depinde de acestea. Este un grav neajuns, care compromite orice etalonare precisă. De aceea, pe unde foarte

scurte vom varia reacţia numai prin C_2 fixând pentru bob. Reacţie o poziţie fixă şi notată odată pentru totdeauna, precum şi o valoare potrivită.

Reacţia mai poate fi retuşată încă în trei moduri :

3) *Prin variaţia cuplajului cu antena*, adică apropiind sau depărtând bobina *Ant. (la cuplajul indirect)*, ceeace măreşte sau micşorează amortismentul aparatului şi prin urmare face ca acesta să aibă nevoe de un mai mare sau mai mic efect de reacţie. Când apropiem bobina Ant. de bob. Ac efectul de reacţie devine insuficient (dacă aparatul fluera, poate înceta să fluere, adică poate decroşa prin creşterea amortismentului). In acest caz avem ca efecte suplimentare :

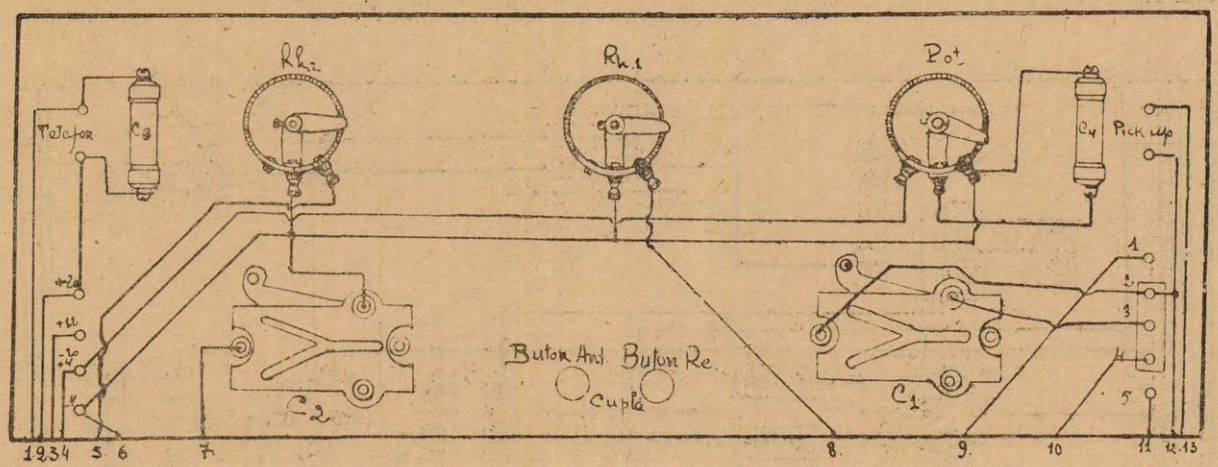
O creştere a tăriei recepţiei, dacă retuşem şi reacţia la C_2.

O scădere apreciabilă a selectivităţii, foarte importantă mai ales în apropierea posturilor puternice.

10.000 cm) are rolul să împiedece un eventual scurt circuit provocat de atingerea plăcilor cond. variabil C_2. *Fără acest condensator în caz de atingere a plăcilor lui C_2, polul+20 al bateriei anodice de 20 volţi se aplică asupra filamentelor şi lămpile ard.* Se poate evita acest lucru legând la +4 şi nu la —4 firul ce pleacă dela C_2 prin C_7 ; dar şi în acest caz dacă se ating plăcile cond. C_2, se descarcă, prin scurt circuit asupra ei înşişi bateria de 20 volţi ; deci tot pagubă. Cel mai bun lucru este a se menţine C_7, ca pe schemă.

Potenţiometrul Pot de o valoare de minimum 500 ohmi şi max. de 1.500 ohmi, are rolul să fixeze potenţialul grătarului la cea mai convenabilă valoare pentru detecţie.

Toate celelalte piese sunt cunoscute din diferitele montaje descrise până acum în această revistă.



Când depărtăm bobina Ant. (deci: cuplăm larg antena), obţinem tocmai efectele inverse, cari convin în special prin mărirea selectivităţii.

4) *Prin fixarea convenabilă a punctului de funcţionare al grătarului, graţie potenţiometrului Pot*, mijloc care este mai bine a fi rezervat numai pentru obţinerea celei mai bun detecţii; în orice caz acest mijloc poate controla cu foarte mare eficacitate acroşajul, mărind sau micşorând amortismentul aparatului, prin consumul de curent ce-l prilejueşte grătarului (când acesta este pozitiv, consumă curent).

5) *Prin variaţia curentului de încălzire al lămpii detectoare* şi deci al emisiunei electronice, graţie reostatului Rh 1. Acest mijloc este deseori foarte comod, în special când voim să decroşem fără nici un alt efect de dezacordare. Este însă preferabil a face decroşarea prin C_2, care nu aduce după sine şi o scădere a randamentului lămpii, cum este cazul cu Rh_1.

ROLUL DIFERITELOR PIESE CE COMPUN APARATUL

Acest rol a fost arătat până acum pentru : cuplă, schimbător, condensatorii variabili C_1 şi C_2, grupul de detecţie rC3 reostaţi. Mai rămân câteva piese pe care le înşirăm mai jos :

Condensatorul fix C_4 de 1.000—3.000 cm., destinat să dea trecere nerezistentă curenţilor de înaltă frecvenţă ce merg să se închidă asupra filamentului ; fără el, curenţii ar trebui să treacă prin potenţiometrul Pot, care este foarte rezistent.

Condensatorul fix C_7 de o valoare cât mai mare (3.000—

APARATUL CU 1 LAMPA CU DOUA GRATARE.

Schema de principiu este cea reprezentată în fig. 4. N'am dat schema de montare, dar amatorul o poate face urmând schema de montare a aparatului cu 3 lămpi. In general credem că nu este de dorit ca amatorul să-şi construească un aparat cu o lampă, diferenţa de preţ între unul cu 1 şi unul cu 2 lămpi fiind foarte mică (circa 20% asupra preţului); la această diferenţă de preţ neînsemnată, corespunde o neasemănată creştere a tăriei (de 5 sau 6 ori).

LISTA DE PIESE PENTRU APARATUL CU O LAMPA

este aceiaşi ca şi la cel cu 3 lămpi, mai puţin :

1 transf. de joasă frecv. rap. 1/3.
1 transf. „ „ „ „ 1/5.
2 socluri de lampă.
1 reostat.
2 lămpi cu două grătare.

Suntem de părere să se întrebuinţeze aceleaşi panouri, pentru a putea mări oricând aparatul la 2 sau 3 lămpi.

APARATUL CU 2 LAMPI CU DOUA GRATARE.

Schema de principiu este reprebentată în fig. 5, din care se vor lăsa la o parte conexiunile îngroşate. Şi aci suntem de părere a se întrebuinţa tot panourile destinate aparatului cu 3 lămpi, tot în vederea eventualei adougări a încă unei lămpi de joasă frecvenţă. Montarea se va face după schemele 7 şi 8 din care se vor suprima conexiunile corespunzătoare celor îngroşate în fig. 5.

LISTA DE PIESE A APARATULUI CU DOUA LAMPI

este aceiaşi ca şi a aparatului cu 3 lămpi, mai puţin :

1 transf. Tr_2 de rap. 1/3.
1 soclu de lampă.
1 lampă cu două grătare.

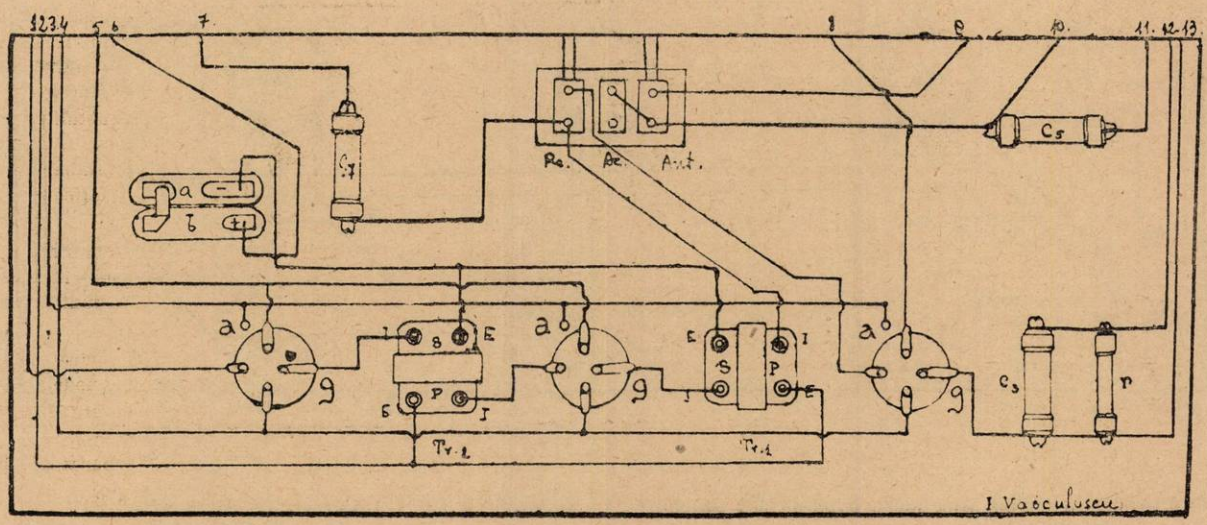
Tocmai aceste foarte neînsemnate diferenţe de piese şi prin urmare de cost, ne face să credem că este bine a recomanda ca aparat standard pentru reacţie, aparatul cu 3 lămpi dintre cari 2 de joasă frecvenţă.

APARATUL CU 3 LAMPI CU DOUA GRATARE.

Schema de principiu a acestui aparat este cea reprezentată în fig. 5, fără a se suprima nimic din ea. Având aci 2 etaje de joasă frecvenţă, se poate adapta şi un pick-up (doză electromagnetică) pentru gramofon, aşa cum se vede pe scheme.

1 Baterie de 15—20 volţi, de preferinţă Mannesmann.
3 serii de selfuri pentru toate gamele.
1 Acumulator de 24 amp-ore sau o baterie uscată Mannesmann dublă de 4 volţi (lei 495).
50 metri sârmă de antenă.
15 metri Cablu cauciucat.
10 izolatori cu
1 Cască Western sau Blaupunkt.
1 Vorbitor sau Difuzor Radiolavon.

Preţurile puse în dreptul pieselor sunt aproximative şi — după magazinul consultat, — ele pot fi mai mici sau mai mari ; totuş diferenţa nu trece în sus sau în jos decât cu puţin şi amatorul se poate călăuzi cu uşurinţă după preţurile de mai sus ; ele corespund pieselor cu cari au fost construite aparatele descrise.



LISTA DE PIESE A APARATULUI CU 3 LAMPI este următoarea :

1	Placă ebonită 400/170/5 mm	circa lei 300
1	Schimbător Ideal-Blaupunkt	„ „ 140
7	Bucşe colorate	„ „ 42
4	Banane simple sau patent	„ „ 24
1	Banană bipolară	„ „ 22
1	Cuplă pentru selfuri	„ „ 250
1	Condens. Var C_1—300 cm. cu demultiplicator	„ „ 525
1	„ „ C_2—500 cm. cu sau fără demult.	„ „ 440
1	Condens. Fix de 150—250 cm. C_3 Wireless	„ „ 72
1	Condens. Fix de 3000 cm. C_4 Wireless	„ „ 85
1	Condens. Fix de 1000 cm. C_5 Wireless	„ „ 75
1	Condens. Fix de 3000 cm. C_6 Wireless	„ „ 85
1	Condens. Fix 5000 cm. C_7 Wireless	„ „ 85
1	Trans. Far sau Croix rap. 1/4 Transf. 1	280 . . 600
1	Trans. Far sau Croix rap. ½ Transf. 2	260 . . 550
1	Rezistenţă de 4 Meghomi-r	„ „ 75
1	Potenţiometru de 1000 Ohmi-Pot.	„ „ 190
2	Rheostaţi de 15—20 Ohmi-Rh.	„ „ 250
3	Socluri de lampă	„ „ 195
5	Metri sârmă de conexiuni	„ „ 50

In afară de aceste piese necesare aparatului, mai sunt accesoriile şi anume :

3 lămpi asortate Tungsram sau Radiotechnique (1 de tecţie şi 2 de joasă frequenţă).

MONTAREA APARATELOR.

Va fi făcută urmând toate indicaţiile generale date până acuma în articolele noastre precedente. Se vor urmări cu atenţie atât schema de principiu (fig. 5) cât mai ales cele de montare dintre cari fig. 7 reprezintă panoul vertical (de ebonită), iar fig. 8 reprezintă panoul orizontal (de lemn). Vederea din faţă a panoului de ebonită este dată în fig. 6. Dimensiunea acestui panou va fi cam de 350—400 mm. iar distribuirea pieselor pe el rămâne în limite strânse, la gustul amatorului ; acesta va respecta numai înfăţişarea generală a panoului, aşa cum este dată în fig. 6 (având grije a ridica puţin mai sus cond. variabil : aceştia vor ocupa mijlocul panoului, pentru estetică).

Deasemenea distribuirea pieselor pe panoul orizontal rămâne în aceleaşi limite, tot la voea amatorului. Cu aceasta vrem să zicem că la aparatele cu reacţie nu este nevoe a da distanţa în milimetri, o alunecare mică în dreapta sau în stânga necompromiţând prin nimic reuşita. Nu urmează de aci că amatorul îşi va permite abateri mari dela aşezarea pieselor arătată în fig. 6, 7 şi 8, căci s'ar putea atunci să nu mai reuşească.

Conexiunile vor fi cât se poate mai scurte şi nu se va ţine seamă de estetică în efectuarea lor ; ele se vor face exact cum arată fig. 7 şi 8, pe cari le socotim suficient de clare pentru a ne dispensa de alte explicaţii.

REMARCA IMPORTANTA : se va păstra riguros sensul legăturilor între diferitele piese şi cupla tripolară. Deasemenea ale celor cu condensatorii variabili C_1 şi C_2.

ALIMENTAREA APARATELOR CU LAMPI CU DOUA GRATARE.

Uşurinţa alimentării acestor aparate ne face să le socotim ca foarte indicate pentru la ţară sau în locurile depărtate de orice posibilitate a încărcării acumulatorilor.

ALIMENTAREA PLACILOR : se va face prin 5 baterii de 15—20 volţi (bloc) cu o capacitate de 1—1,5 amper oră ; bateriile de grătar Mannesmann pretind a furniza această capacitate sub o sarcină de 10 miliamperi, care nici nu se atinge dealtfel. Dacă s'ar atinge această sarcină (trei miliamperi de lampă cu două site) durata unei astfel de baterii ar trebui să fie de peste 150 ore de funcţionare, ceeace ni se pare cu totul satisfăcător. Apariţia bateriei Mannesmann pe piaţa românească este însă prea recentă, pentru a fi avut timp să controlăm datele uzinelor.

ALIMENTAREA FILAMENTELOR : se va face prin bateriile de încălzire Mannesmann, care anunţă în prospectele sale o capacitate de 18,6 amperare la un curent de descărcare de peste 200 miliamperi, descărcare neîntreruptă ; aceasta revine la o capacitate de circa 30 amperi ore la o descărcare cu întreruperi (ca în radio, unde se funcţionează câteva ore pe zi). Aparatul cu 3 lămpi consumă circa 200 miliamperi (după caracteristicile lămpilor : 180 mili) şi prn urmare ar da o durată de funcţionare de circa 150 ore ; socotind 4 ore pe zi, avem circa 40 zile de funcţionare, pentru un aparat cu 3 lămpi. Durata va fi în proporţie mai mare la un apart cu 2 sau cu 1 lampă.

Şi în această privinţă amatorii ne-ar putea ajuta dându-ne referinţe asupra experienţelor lor

REZULTATELE OBŢINUTE.

Socotim necesară o cât mai bună antenă, pentru a obţine maximum de randement cu aparatele descrise mai sus. Rugăm pe cititor să se raporte în această privinţă la seria noastră de articole, publicate în No. 2, 3 şi 6 ale revistei Radiofonia, sub numele de „Culegători de unde". Recomandăm o antenă unifilară de 30—50 metri, cât mai înaltă. Se pot întrebuinţa însă ori şi ce alte feluri de antene, rămânând a se căuta pentru fiecare fel, care este cuplajul cel mai potrivit, aşa cum se vede în schemele din fig. 2 şi 3. Este bine ca amtorul să încerce cu antena pe care o are, rând pe rând şi cu răbdare, toate felurile de cuplaj arătate, şi numai după aceea să se oprească la cel mai bun; găsim nefolositor a da alte reguli în această privinţă.

Socotind o bună antenă, rezultatele ce se pot obţine sunt:

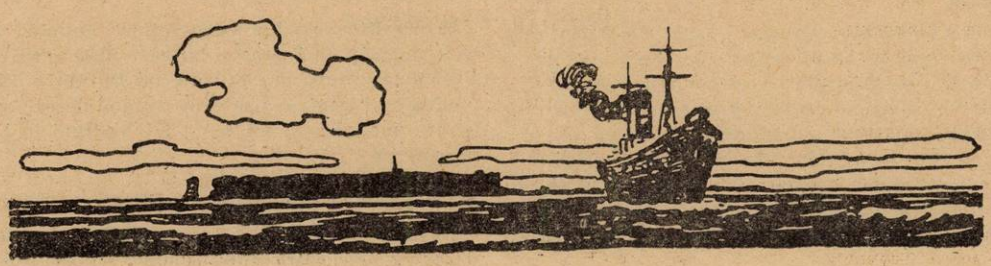
CU APARATUL CU O LAMPA : circa 20 de staţiuni bine sau binişor prinse în cască, pe unde lungi şi mijlocii. Foarte multe pe unde foarte scurte (telegrafie şi slab telefonie).

CU APARATUL CU 2 LAMPI : circa 35 de staţiuni confortabil prinse în cască, unele (Viena, Budapesta, Roma, Preslau, Brno, Koenigsberg, Constantinopol, Koenigswnestarhausen, etc), în vorbitor de cameră. Pe unde foarte scurte binişor sau bine prinse în cască sau mic vorbitor : Eindhoven (Olanda), Chelmsford (Anglia), Constantine (Algeria), AFK Nauen (Germania), Schenectady (America), Pitsburg (America), Melbourne (Australia), Malabar (Iava), în telefonie, precum şi zeci de emisiuni telegrafice şi de amator.

CU APARATUL CU 3 LAMPI : circa aceleaşi staţiuni în mic vorbitor de cameră, unele (citate mai sus) în tare şi foarte tare vorbitor. Pe unde foarte scurte, audiţii mult mai confortabile şi mai tari.

REMARCA IMPORTANTA : exact acelaş aparat şi acelaş montaj poate fi întrebuinţat cu lămpi triode, fără a se aduce nici o modificare decât a bateriei anodice care va trebui să aibă 90 v.

ALTA REMARCA IMPORTANTA : acest aparat are prevăzute borne pentru adaptarea gramofonului.



In articolul **Postul de recepţie cu 4 lămpi** — iscălit de d. A. Bielusici, — strecurându-se câteva greşeli de tipar— dăm mai jos următoarea crotă :

In loc de o bucsă colorată să se citească 9 bucşe ; în loc de două straturi de carton de 9,5 m.m. fiecare — două straturi de carton de 1.5 m.m. ; în loc de lampa Philips 400 — se va ciii 406 ; în loc de eroare crasă — eroare gravă.

DELA UNIUNEA INTERNAŢIONALA DE RADIOFONIE (GENEVA)

Nomenclatura staţiunilor de radio-difuziune.

Conform art. 13 din Regulamentul General anexat conventiunei radio-telegraficei internaţionale dela Wasington care prevede reeditarea nomenclaturei oficiale a staţiunilor radio-telegrafice în 5 fascicole separate, Biroul Internaţional al Uniunei Telegrafice a decis să publice în primul loc nomenclatura staţiunilor de radio-difuziune, şi în acest scop a scris guvernelor cerându-le indicaţiile necesare.

Radiofonia în Franţa.

In noul Minister francez radiofonia este reprezentată prin subsecretari de Stat la P. T. T., d-l Germain Martin, profesor la Facultatea de Drept din Paris şi deputat al circumscripţiei Lodève (Hérault).

Turcia.

Staţiunea din Angora a fost inaugurată la 1 Noembrie a. c. cu scopul unic de a transmite discursul Preşedintelui republicei Turce, pronunţat cu ocazia deschiderei Adunării Naţionale Turce. Pentru un moment această staţiune nu va face emisiuni regulate şi va fi utilizată din timp în timp pentru radio-difuziunea dezbaterilor A. N. T. Radio Angora a utilizat lungimea de undă 1.600 m. fără a fi suferit vre-o interferenţă.

Experimentarea unei noui staţiuni.

La 27 Octomvrie a. c. au fost întreprinse încercări în Germania, cu staţiunea experimentală din Flensburg care lucrează pe 219 m. cu o putinţă anodică de 0,5 kw.

Proect de staţiune.

In Germania la Königswusterhausen se află actualmente în construcţie o staţie pe unde scurte ; se speră ca exploatarea regulată a acesteia să fie realizată în luna Februarie 1929. Este o staţiune reglată printr'un cristal de quartz şi capabilă să lucreze pe o lungime de undă între 15 — 60 m. Când este în activitate se utilizează în două lămpi cu răcire prin circulaţie de apă, cu o alimentaţie anodică provenită dela aparate de înaltă tensiune şi curent continuu. Puterea în antenă a staţiunei va fi, după undele uilizate, dela 5 — 8 kw.

Austria.

Societatea radiofonică austriacă a decis construirea unei noui staţiuni de 20 kw., care va emite pe unde scurte.

Schimbări de lungimi de undă.

Germania : Königswunsterhausen continuă să lucreze în anumite ore pe 1200 m. (240 Kc.).

Danemarca : Kalundborg pare să fi renunţat să mai lucreze pe 1680 m. şi a revenit la vechea sa undă de 1153 m.

Spania : Sevila şi Madrid au schimbat lungimile de undă. Sevila lucrează actualmente pe 375 m. iar Madrid pe 405,4 m.

Olanda : Staţiunea Huizen lucrează actualmente pe 1852 m. în loc de 1950 m. şi Scheveningen Haven lucrează pe aceiaşi undă însă în ore diferite.

Statistica permiselor de recepţie.

Austria : 312.107 .sfârşitul lui Octombrie).

Anglia : 2542.958 (sfârşitul lui Octombrie). Dintre acestea 13.594 permise sunt date gratuit orbilor.

Norvegia : 63.033.

Elveţia : 67.099.

Irlanda : 25.952 (sfârşitul lui Octombrie).

Foto-telegrafie.

La 20 Noembrie staţiunea de emisie Koenigswunterhausen a început încercări de transimisiunea imaginilor cu ajutorul dispozitivului Căpitanului Fulton. Aceste încercări sunt efectuate pe răspanderea companiei Fultografului atât din punct de vedere technic cât şi din acela al alcătuirei programelor.

Radiodifuziunea unui program naţional belgian.

Cu ocazia aniversării regelui Belgiei, Societatea Italiană de Radiofonie din Milan a consacrat la 27 Noembrie întreaga sa seară unui program belgian, iar staţiunea Radio-Lille (P. T. T.) a transmis deasemenea în seara Duminicei din 25 Noembrie o selecţiune din operele belgiene.

Emisiuni pentru gospodine.

Britsh Broadcasting Corporation anunţă că începând cu prima săptămână a lui Ianuarie 1929 în toate zilele dela 10.45—11.00 (după ora Greenwich) Daventry 5XX va emite o cuvântare pentru gospodine tratând despre croitorie, decorare, mobilare şi tot felul de chestiuni în legătură cu gospodăria.

Sfaturi pentru experienţe ştiinţifice.

Daventry 5XX a emis în cursul lunei Noembrie o serie de cuvântări pentru adulţi asupra subiectului : „Cum se

debutează în biologie" ? In cursul acestor cuvântări s'au dat directive pentru execuţia experimentărilor simple ştiinţifice. In acest mod o colaborare strânsă s'a stabilit între profesorul conferenţiar şi un mare număr de auditori.

Radiofonie şi curs de seară.

Sub comisiunea pentru educarea superioară din Londra a dat autorizaţia cuvenită unui institut care organizase cursuri de seară literare să utilizeze aparate receptoare pentru învăţământ. Solicitanţii au motivat cererea spunând că programele radiofonice conţin astăzi cuvântări scurte de o reală valoare educativă pe cari doresc să le ofere elevilor lor şi să le urmeze cu discuţiuni în clasă.

Predică protestantă radio-difuzată în U. S. A.

Comisiunea radiofonică a Consiliului federal american al bisericilor protestante a decis ca o predică să fie radio-difuzată în toate Duminicile pe o întindere cuprinzând aproximativ 20.000.000 auditori. Predicatorul folosit, doctor Kadmann va primi pentru serviciile sale 27.000 dolari anual.

Releu în Europa.

La 20 Octombrie s'a încercat pentru prima oară a transmite printr'un releu din Germania în Norvegia o mare operă muzicală, „Fidelio" care a fost transmisă cu succes dela Hamburg la Oslo.

Perfecţionarea technică a unui procedeu pentru utilizarea staţiunilor radiofonice pe unde scurte dirijate la mari distanţe pentru transmisiunea simultană a două mesagii telegrafice distincte şi a unui mesagiu telefonic, a dat speranţa coloniilor Britanice, să obţină graţie acestor servicii de unde dirijate, releuri telefonice în vederea radio-difuziunii evenimentelor importante având loc în Anglia sau în alte ţări din Europa. Argus din Melburn din 29 Septembrie a c. spune că instituirea unor atari releuri va contribui într'o mare măsură să mărească valoarea serviciilor radiofonice australiene.

Ajutor dat în America tinerilor artişti.

National Broadcasting Corporation din America a decis un aranjament cu „National Music League" prin care subvenţionează începuturile tinerilor artişti aleşi de această Ligă. S'a proectat organizarea gratuită pentru aceşti tineri artişti de recitale la cari publicul şi critici muzicali vor asista şi cari vor fi radio-difuzate într'o cât mai mare măsură posibilă. Această măsură a fost luată pentru a veni în ajutorul tinerilor artişti fără mijloace, căci actualmente debuturile unui tânăr artist la New-York însemnează pentru el în mediu, o cheltuială de cca. 100.000 lei.

Radiofonia şi războiul.

Banchetul dat în fiecare an la 9 Noembrie în Guildhall din Londra de către lordulprimar al Londrei a devenit prin tradiţie o ocazie în care miniştrii britanici şi membrii corpului diplomatic străin fac importante dări de seamă asupra afacerilor lor curente şi mai ales asupra relaţiunilor internaţionale. Este deci interesant să se noteze că d. Stanley Baldwin primul ministru britanic în răspunsul său la toastul miniştrilor M. Sale, după ce a făcu aluzie la toate avantagiile care rezultă din bunele relaţiuni create între oamenii de Stat, guvernământ utilizaţi sub auspiciile Societăţii Naţiunilor şi ale diferitelor sale organizaţiuni a spus între altele următoarele :

„Actualmente există doi factori care după mine pot ajuta la menţinerea păcii. La Chequers (reşedinţa oficială a d-lui Baldwin la ţară) m'am coborît într'o dimineaţă ceva mai înainte ca deţunul să fie gata şi am regulat postul receptor pe toate staţiunile Europei pentru a vedea ce emisiuni se putea obţine la 9 ore dimineaţa. Am avut norocul să dau peste o frumoasă muzică venind din Berlin şi am auzit puţin după aceasta un imn. M'am gândit îndată la ziua în cari se va putea regla aparatul propriu asupra ori-căreia dintre staţiunile Europene, urmărindu-se astfel popoarele europene în muzica, dansurile, imnurile, rugăciunile respective şi ce legături va stabili acest lucru între naţiunile lumii.

„Când cea mai mare parte a popoarelor vor fi ajuns la convingerea că, oricare ar fi ţara locuită de oameni, aceştia sunt tot fiinţe omeneşti ca şi ei având ca şi ei o viaţă de familie , un post receptor cu serviciul său religios Duminica, dansurile şi conferinţele sale în celelalte zile, atunci războiul va prezinta aspecte cu totul diferite şi cred că aparatul radiofonic cel mai modest nu va întârzia să devie unul dintre cele mai mari legături între marele masse ale lumii întregi, şi aceste masse sunt acelea cari, în definitiv, vor decide dacă vor sau nu războiul".

Propuneri interesante ale Comitetului Italian de supraveghere privitoare la ameliorarea audiţiunilor de radio.

Comitetul superior de supraveghere a emisiunilor radiofonice a ţinut în Noembrie sub preşedinţia d-lui Tttoni o şedinţă plenară, în cursul căreia s'au examinat şi discutat mai multe probleme de un interes vital pentru desvoltarea radiofoniei.

Chiar în Iunie a. c. în urma propunerii comitetului măsuri legale au fost luate în baza cărora, execuţiunile artistice ale localurilor publice, (opere, concerte) vor putea fi transmise prin radio, de „Postul Emiţător Central", ceace va mări interesul publicului pentru radiofonie.

Intre altele cum comitetul şi-a propus încă dela constituirea sa îmbunătăţirea continuă în ce priveşe partea artistică a audiţiunilor de radio, a studiat o serie de măsuri capabile să reducă la minimum deranjerile provocate de transmisiunile radio-telegrafice şi a elaborat un proect de lege. Ţinând socoteală că viitorul radiofoniei este în mare parte bazat pe eliminarea acestor deranjări radio-telegrafice care actualmente fac audiţiile foarte dezagreabile sau chiar imposibile, comisiunea de supraveghere a exprimat următoarele sugerări ministerului :

1. Să suspende, cu excepţia cazurilor foarte urgente transmisiunile radio-telegrafice între orele 20 şi 23.30.

2. Să modifice aparatele radio-telegrafice :

a) înlocuind sistemul cu scântei prin acela cu lămpi ;

b) asigurând o stabilitate a lungimilor de undă utilizate ;

c) împiedecând armonicele, cari sunt cauza că posturile de radio-telegrafice cu o lungime de undă superioară lui 600 m. şi chiar lui 1000 m. turbură audiţia staţiunilor radiofonice.

Alte deciziuni au fost deasemenea luate pentru a proteja radiofonia contra deranjărilor ocazionate de către tramvae. In fine s'a exprimat dorinţa de a se organiza după exemplul Americii şi Austriei un serviciu de inspecţiune şi control cu scopul de a indica amatorilor mijloacele cele mai apte pentru a realiza cele mai bune audiţiuni.

Din cauza abundenţei de materie amânăm pentru numărul viitor poşta redacţiei precum şi nouile autorizaţii de recepţii radiofonice, obţinute prin revista noastră.

CELE MAI BUNE AUDIȚII SE POT OBȚINE NUMAI CU

HAUT-PARLEURUL sau DIFUZORUL

SAFAR

— REPREZENTANȚA GENERALĂ —

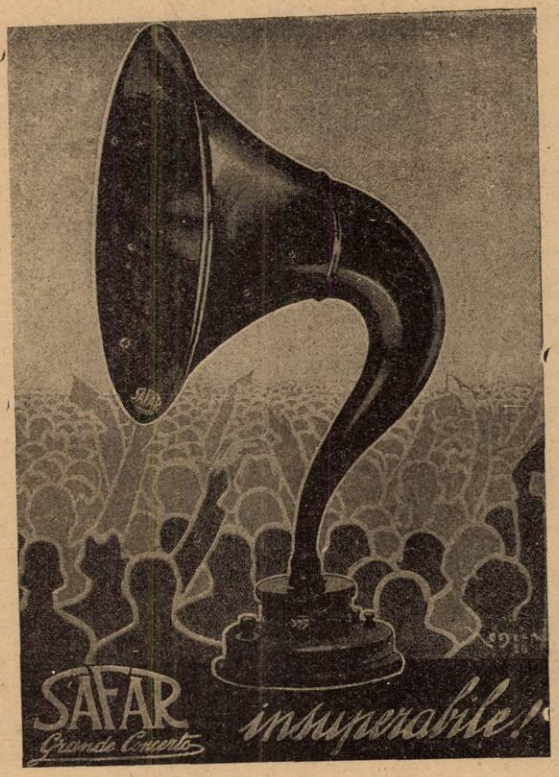
"RADIONEL"

Telef. 205|27 Bulev. Brătianu, 26. București I Telef. 205|27

Transformatori de Inaltă, Medie și joasă frecvență

Oscilatori, Filtre Tesla, etc.

PIESE detașate pentru ori-ce -- Montaj --



Cereți catalogul de Piese detașate — gratuit —

Se primesc în Reparație și Transformări orice Aparate de „RADIO“ Laborator special

„RADIONEL“

Cu perseverență și sforțări în perfecționarea specializării sale a reușit a câștiga încrederea deplină a amatorilor din întreaga țară

Mare Depozit de En-gros

Amatorul român încercat știe că cea mai bună baterie este

CRYPTON

De vânzare la toate magazinele de Radio

ACUMULATORUL
modern
de **RADIO**
pentru placă și filament

LEONIDAUTO

De vânzare la toate magazinele de Radio

Cu bateriile Crypton și Acumulatorul Leonidauto urăm amatorilor audiții frumoase de Crăciun

Reprezentanța:

Ing. RITTENBERG & WEINER

STRADA SF. VINERI, 8
Telefon 345/44

INTREPRINDERILE
GANZ S. A. R.

Bucureşti, Str. Câmpineanu 35 Telefon 370|19

Motoare fără compresor Diesel
Motoare de benzină
Pompe centrifugale
Concasoare şi maşini pentru Industria ceramică
Turbine de apă
Grupuri electrogene
Batoze de treerat
Instalaţiuni electrice de ori ce fel
Tramwaye şi Căi Ferate electrice
Motoare şi dinamuri electrice

MARE DEPOZIT PERMANENT DE MAŞINI

„TUDOR"

Societate Anonimă Română

pentru

Fabricarea Accumulatorilor Electrici

Adresa telegrafică
„FABRICATUDOR" - TELEFON 22|59

FABRICA IN BUCUREŞTI
Prel. Calea Dorobanţilor, 163

Baterii pentru Radio

Abonaţi-vă
la Revista
„RADIOFONIA"

Citiţi şi răspândiţi

REVISTA
RADIOFONIA

Ajutând
„Radiofonia"
Ajutaţi
radiofonia

En gros

„MOBILATUL“

En detail

BUCUREŞTI Calea Victoriei, 93. — Telefon 373/73

Vinde cu preţuri eftine

IN RATE

APARATE de la 2-8 lămpi cu funcţionarea garantată
PIESE DETAŞATE mare asortiment
ACCESORII cele mai bune calităţi
EXPEDIŢIA IN TOATA ŢARA

IN RATE

APARATE AMERICANE
DE
RADIO-ERLA

Birou Ing. I. Pitulescu
Str. Poştei 2, Bucureşti

ETABLISSEMENTS SAUNIER DUVAL FRISQUET, PARIS

Bronzes d'eclairage

Lustre, aplice, plafoniere, lămpi de masă în bronz şi fier forjat în toate stilurile.
Proecte speciale pentru palate, vile, bănci, etc.

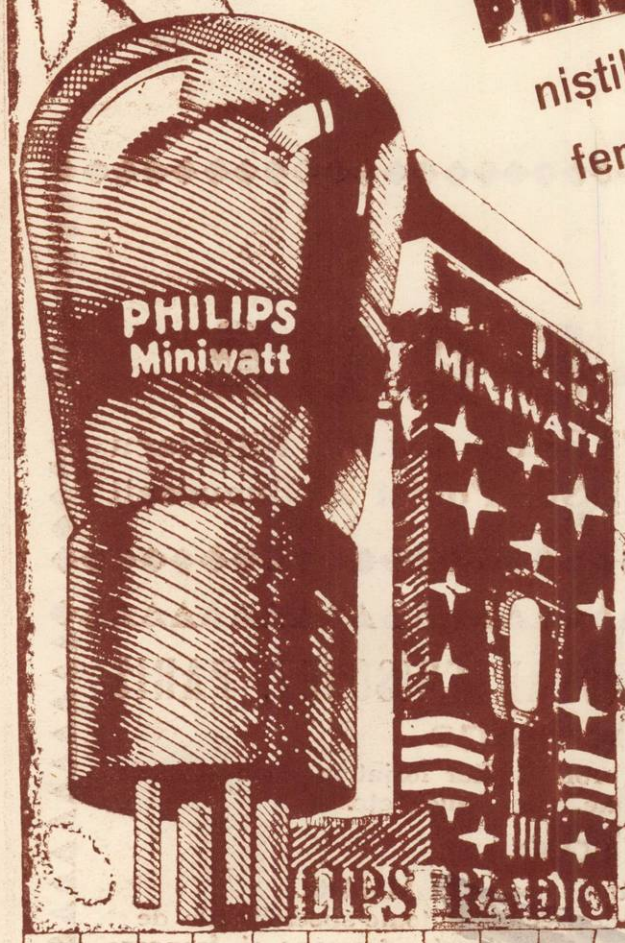
Secţia Radio

Superheterodine cu 6, 7 şi 8 lămpi complect blindate.
precum şi toate specialităţile de
Produsele LOEWE-RADIO, Berlin piese detaşate germane şi franceze
Se execută reparaţiuni şi modificări

Expoziţia la: Magazinul „Lustre Franceze“, Henri Lindenberg Bucureşti Bulev. Brătianu 26

PHILIPS
LĂMPI DE RADIO
"MINIWATT"

PHILIPS urează radiofoniștilor români un an nou fericit precum și audiții plăcute



Inst. de arte grafice „Tiparul Românesc" — București, Str. Sărindar, 26.